



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**MODELO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO ORGÁNICO FINO Y
DE AROMA EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS**

Realizado por:

JAVIER CORREA CORREA

Como requisito para la obtención del título de

INGENIERÍA FINANCIERA

QUITO, OCTUBRE 2010

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, JAVIER CORREA CORREA, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....
Javier Correa Correa

CC: 171852362-2

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado

**MODELO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO ORGÁNICO FINO Y DE
AROMA EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS**

Realizado por el alumno

JAVIER CORREA CORREA

como requisito para la obtención del título de

INGENIERO EN FINANZAS

ha sido dirigido por el profesor

ECON. RODRIGO SÁENZ FLORES, MBA

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....
ECON. RODRIGO SÁENZ FLORES, MBA

Director

Los profesores informantes

DR. ADRIÁN AGUINAGA, y

MBA FREDDY TAPIA,

después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....
DR. ADRIÁN AGUINAGA

.....
ECON. FREDDY TAPIA

Quito, a 19 de octubre de 2010

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado siempre, por ser quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza en todo momento para romper todas las barreras que se me presentan.

A mis padres, quienes me brindaron su amor, su estímulo y su apoyo constante. Su cariño, comprensión y paciente espera para que pudiera terminar el grado son evidencia de su gran amor.

A mis hermanas quienes han estado a mi lado, han compartido todos esos secretos y aventuras que solo se pueden vivir entre hermanos y que han estado siempre alerta ante cualquier problema que se me puedan presentar y a mis sobrinos Alejandro, Arianna y André, por su amor incondicional.

Javier Correa Correa

AGRADECIMIENTO

A Dios, por enseñarme el camino correcto de la vida, guiándome y fortaleciéndome cada día.

A mi padre, quien me enseñó que la mejor clase de conocimiento es lo que se aprende por sí mismo. A mi madre, que me enseñó que incluso la mayor tarea se puede lograr si se hace un paso a la vez. A mis hermanas y sobrinos por creer y confiar siempre en mí, apoyándome en todas las decisiones que he tomado en la vida.

A la Universidad Internacional Sek, a mis maestros y lectores, por sus consejos y por todas las enseñanzas que aplicaré en mi vida profesional.

Un agradecimiento especial al Ec. Rodrigo Sáez Flores por toda su ayuda en la realización de esta tesis, por compartir sus conocimientos y experiencia, por su apoyo y amistad a lo largo de mi carrera universitaria.

RESUMEN EJECUTIVO

El cultivo de cacao en el Ecuador se remonta desde la época de la Colonia. La cadena de valor del cacao, es actualmente la tercera más importante después del banano y las flores. Genera empleo para cerca de 100.000 familias de pequeños agricultores ecuatorianos y otras 30.000 familias en el resto de la cadena de valor, lo que equivale a una influencia directa sobre 600.000 personas.

Ecuador es considerado el primer productor mundial de cacao fino y de aroma representa el 63% del cacao fino y de aroma producido en todo el mundo utilizado en la fabricación de chocolates de alta calidad.

Los cultivos de cacao son establecidos en sistemas agroforestales amigables con el medio ambiente que incluyen además de cacao productos como: especies maderables, banano, café, yuca, especies frutales entre otros, permitiendo a los agricultores tener seguridad alimentaria y vivir de la venta de los demás productos hasta el desarrollo del cacao.

La producción actual de cacao tiene deficiencias, debido a la baja utilización de insumos que aumenten la productividad por planta, esto ha ocasionado que muchas de las plantaciones que están sobre los 30 años de edad tengan rendimientos de apenas 5qq/ha.

La ventaja del Ecuador como productor principal productor de cacao fino y de aroma en el mundo no es suficientemente aprovechado, por el contrario esta imagen internacional y la competitividad interna se está perdiendo debido a factores relacionados con: la disminución de la calidad del cacao debido malas prácticas agrícolas; los bajos niveles de productividad de las plantaciones de cacao falta de asistencia técnica y capacitación; y la falta de asociatividad de los agricultores.

El país tiene un alto potencial de incrementar la oferta de cacao debido a su situación geográfica, le permite tener una producción constante durante todo el año, esto le permite aprovechar la gran demanda de mercados internacionales. Según la CORPEI, el Ecuador podría ofertar hasta 200.000 toneladas para vender, siempre y cuando se mejore la calidad.

Debido a estos factores, se ha definido como necesidad prioritaria, que el país cuente con un Modelo de Competitividad, que permita a los pequeños y medianos agricultores mejorar

su productividad con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus familias y todos los actores involucrados en esa actividad. El modelo debe contener los lineamientos estratégicos para la reactivación del sector cacaotero, la definición de las acciones e ideas de proyectos prioritarios para el corto y mediano plazo, y la identificación de mecanismos e instrumentos de carácter institucional y financiero para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

EXECUTIVE SUMMARY

The crop of cocoa beans in Ecuador dates from colonial times. The cocoa value chain is currently the third largest after bananas and flowers. This activity generates employment for about 100,000 smallholder households and 30,000 Ecuadorian families that been part of the rest of the value chain, equivalent to a direct impact on 600,000 people.

Ecuador is considered the world's leading producer of flavor cocoa beans. It represents the 63% of the cocoa quality produced worldwide that is used in the manufacture of high quality chocolates.

Cocoa beans crops in agroforestry systems that are established friendly environment, also include cocoa products such as timber, bananas, coffee, cassava, fruit and other species, allowing farmers to food security and living on the sale of other products to the development of cocoa.

The current production of cocoa has deficiencies, due to low use of inputs to increase productivity per plant, this has caused many of the plantations that are over 30 years of age have only 5qq/ha yields.

The advantage of Ecuador as a leading producer of cocoa in the world is not sufficiently used, however this international image and international competitiveness is being lost due to factors related to: a decline in cocoa quality because of bad agricultural practices, low levels of productivity of cocoa plantations lack of technical assistance and training, and lack of association of farmers.

The country has a high potential to increase the supply of cocoa due to its geographical position that allows having a constant production throughout the year, this allows taking advantage of strong demand from international markets. According to the CORPEI, Ecuador could offer up to 200,000 tons to sell, as long as they improve quality.

Because of these factors has been defined as a priority need, the country has a competitiveness model that allows small and medium-scale farmers improve their productivity with the aim of improving the quality of life for their families and all those involved in that activity. The model must contain the strategic guidelines for the revival of

the cocoa sector, the definition of actions and ideas of priority projects for the short and medium term, and identification of mechanisms and instruments for institutional and financial support to ensure sustainability of the project.

ÍNDICE

DECLARACIÓN JURAMENTADA	ii
DECLARATORIA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN EJECUTIVO	vi
EXECUTIVE SUMMARY	viii
ÍNDICE.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvii
LISTA DE TABLAS	xix
INTRODUCCIÓN.....	xxi
CAPÍTULO I.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1 ORIGEN Y RESEÑA HISTÓRICA	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4

1.4 ALCANCE Y DELIMITACIÓN	4
1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.7 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	5
1.7.1 IDENTIFICACIÓN BOTÁNICA	5
1.7.2 VALOR NUTRITIVO Y MEDICINAL	6
1.7.3 SECTORES DE UTILIZACIÓN DEL CACAO	6
1.8 VARIEDADES.....	8
1.9 PRODUCCIÓN NACIONAL DE CACAO	10
1.10 AGRICULTURA ORGÁNICA	11
1.10.1 SITUACIÓN DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN EL ECUADOR	12
1.10.1.1 PRODUCTORES	12
1.10.1.2 GREMIOS O ASOCIACIONES	14
1.10.1.3 CERTIFICADORAS DE PRODUCTOS ORGÁNICOS.....	16
1.10.1.4 COMERCIALIZADORAS	16
1.10.1.5 CONSUMIDORES.....	17
1.10.1.6 EL ESTADO	17
CAPÍTULO II.....	18
2. CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS	18

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	18
2.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL CACAO EN QUININDÉ	20
2.2.1 SUPERFICIE CULTIVADA DE CACAO	20
2.3 REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS Y DE SUELOS	21
2.4 ENFERMEDADES DEL CACAO	23
2.5 PROCESO PRODUCTIVO	24
2.5.1 MANEJO DEL CULTIVO.....	25
2.5.1.1 CONTROL DE MALEZAS	25
2.5.1.2 PODAS Y RIEGO.....	25
2.5.1.3 FERTILIZACIÓN	27
2.5.1.4 SOMBREAMIENTO	27
2.5.2 RECOLECCIÓN Y COSECHA.....	29
2.5.3 PARTIDA Y DESGRANADA DE MAZORCAS.....	29
2.5.4 FERMENTACIÓN.....	29
2.5.5 SECADO	29
2.6 COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CACAO.....	31
CAPÍTULO III	33
3. CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE CACAO EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS	33
3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	33

3.2 DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO.....	34
3.2.1 PUNTOS CRÍTICOS DE LA AGROCADENA DEL CACAO	35
3.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTORES DE LA CADENA DE CACAO	36
3.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	41
3.4.1 CLASIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD.....	42
3.5 PRECIOS DEL CACAO	42
3.6 PROMOCIÓN	43
3.7 CANALES DE DISTRIBUCIÓN	43
3.8 MEDIOS Y COSTOS DE TRANSPORTE	45
3.9 SISTEMA DE COMPRA.....	45
3.10 MERCADO INTERNO.....	45
3.10.1 MERCADO META.....	45
3.11 ANÁLISIS FODA	48
3.11.1 FORTALEZAS.....	48
3.11.2 DEBILIDADES.....	49
3.11.3 OPORTUNIDADES.....	50
3.11.4 AMENAZAS	50
CAPÍTULO IV	51
4. DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO FINO DE AROMA EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS ..	51

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGRO-CADENA DE CACAO EN QUININDÉ	51
4.2 METODOLOGÍA.....	52
4.2.1 ESTRUCTURA DE LA CUADRÍCULA O MATRIZ.....	52
4.3 ESTRUCTURA DE LOS EJES O FACTORES	55
4.3.1 DESARROLLO DEL CACAO A LARGO PLAZO	55
4.3.2 FUERZAS LOCALES Y POSICIÓN COMPETITIVA	56
4.3.3 COMPONENTES DEL FACTOR #1	57
4.3.3.1 COMPONENTE AMBIENTAL	57
4.3.3.2 COMPONENTE BIÓTICO.....	60
4.3.3.3 COMPONENTE TECNOLÓGICO	62
4.3.4 COMPONENTES DEL FACTOR #2	63
4.3.4.1 COMPONENTE TECNOLÓGICO	63
4.3.4.2 COMPONENTE ECONÓMICO.....	65
4.3.4.3 COMPONENTE SOCIAL	66
4.4 QUININDÉ - ESMERALDAS.....	67
4.4.1 INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CACAO.....	67
4.4.2 COMPONENTE AMBIENTAL	68
4.4.3 COMPONENTE BIÓTICO.....	68
4.4.4 COMPONENTE TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCIÓN	69

4.4.5 COMPONENTE ECONÓMICO.....	72
4.4.6 COMPONENTE SOCIAL	74
CAPÍTULO V	76
5. MODELO PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO NACIONAL ORGÁNICO FINO Y DE AROMA	76
5.1 ALIANZA PRODUCTIVA.....	76
5.2 LOCALIZACIÓN FÍSICA	77
5.3 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA	77
5.4 ASPECTOS TÉCNICOS.....	78
5.4.1 MODELO DE INVERSIÓN PREDIAL	78
5.4.2 RIESGOS TÉCNICOS	79
5.4.3 PRODUCTIVIDAD POR HECTÁREA	79
5.5 ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN	80
5.5.1 ALIADO ESTRATÉGICO	80
5.5.1.1 DATOS GENERALES NESTLÉ ECUADOR	81
5.5.2 ANÁLISIS FODA PARA ESTABLECER LA ALIANZA COMERCIAL ESTRATÉGICA.....	81
5.6 ANÁLISIS FINANCIERO Y DE FACTIBILIDAD	84
5.6.1 DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN.....	84
5.6.2 COSTOS DEL PROYECTO.....	84
5.6.3 ACTIVOS FIJOS.....	86

5.6.4	ACTIVOS DIFERIDOS	88
5.6.5	CAPITAL OPERATIVO.....	88
5.6.6	REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.....	88
5.6.6.1	RECURSO HUMANO.....	89
5.6.6.2	MATERIALES DIRECTOS	90
5.6.6.3	MATERIALES INDIRECTOS	90
5.6.6.4	ENERGÍA Y COMBUSTIBLES	91
5.6.7	BALANCE GENERAL INICIAL.....	91
5.6.8	FLUJO DE CAJA.....	92
5.6.9	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	94
5.6.9.1	VALOR ACTUAL NETO	95
5.6.9.2	TAZA INTERNA DE RETORNO.....	96
	CONCLUSIONES.....	97
	RECOMENDACIONES	99
	PRODUCCIÓN PRIMARIA Y MANEJO POSCOSECHA	99
	COMERCIALIZACIÓN	100
	BIBLIOGRAFÍA	101
	ANEXOS.....	103

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Proceso de Producción	7
Gráfico 1.2: Producción Mundial de Cacao por Variedad	9
Gráfico 1.3: Participación en el PIB por Sector/ 2009	10
Gráfico 1.4: Principales productos orgánicos del Ecuador.....	13
Gráfico 1.5: Otros Productos Orgánicos.....	14
Gráfico 1.6: Empresas con productos orgánicos certificados.....	15
Gráfico 1.7: Certificadoras Orgánicas en el Ecuador	16
Gráfico 2.1: Economía Provincia de Esmeraldas	19
Gráfico 2.2: Mapa de la Provincia de Esmeraldas.....	19
Gráfico 2.3: Superficie Cultivada de Cacao por Cantón	20
Gráfico 2.4: Cultivo de Cacao por Cantón (%)	21
Gráfico 2.5: Mapa de Aptitudes Agrícolas Esmeraldas	23
Gráfico 2.6: Peso de los distintos componentes en el costo de producción de una hectárea de cacao	32
Gráfico 3.1: Cadena de Valor del Cacao	34
Gráfico 3.2: Canales de Distribución	44
Gráfico 3.3: Exportaciones Cacao ASE 2009	46
Gráfico 3.4: Exportaciones Cacao ASS 2009.....	47
Gráfico 3.5: Exportaciones Cacao ASSS 2009	47

Gráfico 3.6: Exportaciones Cacao por país 2009	48
Gráfico 4.1: Matriz de Competitividad para el manejo de unidades estratégicas	53
Gráfico 4.2: Matriz de posición de factores para el desarrollo del cacao	54
Gráfico 5.1: Evolución del Flujo de Caja	94

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1: Superficie de Cultivo orgánico (ha)	13
Tabla 1.2: Asociaciones de Productores Orgánicos Certificados.....	15
Tabla 2.1: Precipitación Mensual año 2009 Provincia de Esmeraldas.....	22
Tabla 2.2: Efectos de Sombra Permanente en Rendimiento por Ha	28
Tabla 2.3: Características de las Almendras.....	30
Tabla 2.4: Costos y Beneficios por Ha de Cacao	32
Tabla 3.1: Organizaciones de Apoyo	38
Tabla 3.2: Precios Referenciales FOB de exportación de cacao en grano (US\$/TM)	43
Tabla 4.1: Componentes del Factor # 1 y Ponderaciones.....	56
Tabla 4.2: Componentes del Factor # 2 y Ponderaciones.....	57
Tabla 5.1: Extensión de las Parroquias de Quinindé.....	77
Tabla 5.2: Productividad Esperada por Hectárea de Cacao (qq).....	80
Tabla 5.3: Datos Generales Nestlé Ecuador S.A.	81
Tabla 5.4: Matriz de Fortalezas y Debilidades	82
Tabla 5.4: Matriz de Oportunidades y Amenazas	83
Tabla 5.5: Matriz AODF	83
Tabla 5.6: Necesidades de Inversión	84
Tabla 5.6: Necesidades de Inversión	85
Tabla 5.7: Estructura de Inversión y Financiamiento.....	85

Tabla 5.8: Costos de Preparación del Terreno.....	86
Tabla 5.9: Costos de Obras Civiles	86
Tabla 5.10: Costos de Obras Civiles	87
Tabla 5.11: Inversión en Plantas de Cacao.....	87
Tabla 5.12: Inversión en Muebles y Enseres.....	88
Tabla 5.13: Mano de Obra Directa	89
Tabla 5.14: Mano de Obra Indirecta.....	89
Tabla 5.15: Personal Administrativo y de Ventas	90
Tabla 5.16: Materiales Directos	90
Tabla 5.17: Materiales Indirectos	90
Tabla 5.18: Energía y Combustibles.....	91
Tabla 5.19: Balance General Inicial	91
Tabla 5.20: Proyección de Ventas	92
Tabla 5.21: Pérdida de Peso en Cacao Seco.....	92
Fuente: MAGAP.....	92
Tabla 5.22: Flujo de Caja Proyectado	93
Tabla 5.23: VAN y Flujo de Caja Descontado	95

INTRODUCCIÓN

El cacao nacional ecuatoriano sabor “Arriba”, es reconocido internacionalmente por su excelente calidad y aroma floral. En el mercado mundial del cacao se distingue entre: granos ordinarios que son utilizados para la fabricación de chocolates comunes, y los grano finos y de aroma reconocidos por sus marcadas características de sabor y color sumamente apreciados en la preparación de chocolates finos, revestimientos y coberturas.

El cacao se clasifica en tres grandes grupos: Criollo, Trinitario y Forastero. En general, se considera al primero grupo como cacao fino y de aroma. Aunque el Ecuador tiene una variedad única de cacao, un híbrido entre cacao Criollo y Forastero que se caracteriza por un cotiledón castaño claro y un fuerte y agradable perfume floral conocido como sabor "arriba".

El crecimiento de la producción mundial contribuyó a que los precios del cacao en grano experimentaran fuertes caídas, lo que asociado a la falta de capacitación de los agricultores, el bajo grado de tecnificación del cultivo y los problemas causados por enfermedades como la monilla, ocasionaron que numerosos productores quedaran en banca rota, lo que desmotivó el interés por el cultivo del cacao y el abandono de grandes áreas de cultivo.

Agricultores, centros de investigación y entidades públicas, preocupados por la baja rentabilidad del cultivo, buscaron nuevos híbridos de cacao que ofrecían mayores niveles de producción y resistencia a las plagas, pero perdieron las características de aroma y sabor que diferenciaban al producto ecuatoriano. En consecuencia, el área de cacao nacional fue cayendo hasta llegar en 1996 al 3 ó 4% del área cacaotera nacional. Por otra parte, el grueso de las exportaciones ecuatorianas se ha dirigido a un mercado de productos genéricos, donde la competencia se establece fundamentalmente por precio y no por calidad.

Estudios de mercado internacional realizados, por la Organización Internacional del Cacao (ICCO) determinan que existen buenas perspectivas comerciales para el cacao fino y de aroma. Esto ha servido de estímulo para que organismos como la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI) promueva activamente dentro del

país la producción de la variedad nacional o fina y de aroma que han distinguido al producto y a su origen.

Los estudios realizados por el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) han verificado que existe cacao con sabor "arriba" en el área del noroccidente de Pichincha y Esmeraldas. Este diagnóstico concluye que existe en el cacao de aroma una importante "ventaja comparativa" pero que, debido a la falta de buenas prácticas agrícolas, tanto en la fase de producción como en la de pos cosecha de cacao, no se ha logrado consolidar como "ventaja competitiva".

En consecuencia, se propone un modelo que permita motivar al agricultor para impulsar el cultivo de cacao nacional fino y de aroma, con la adopción de procesos de fermentación y secado técnicamente ajustados para transformar la materia prima, en un grano de calidad superior, que permitan expresar el potencial competitivo encerrado en el cacao de la zona del cantón Quinindé provincia de Esmeraldas, de manera que los agricultores puedan obtener mayor participación en el mercado con precios más altos.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES

1.1 ORIGEN Y RESEÑA HISTÓRICA

Desde su descubrimiento, el cacao ha tenido una importancia trascendental para el Ecuador debido a que tiene una variedad única de gran calidad que marcó la entrada del país a la economía mundial en lo que se refiere a agro exportación.

El cacao es una planta tropical que pertenece al género *Theobroma* de la familia de las esterculiáceas, la cual comprende unas veinte especies; la variedad que da origen a este cacao se denomina “nacional” o “arriba”, botánicamente pertenece a los denominados forasteros y es producida exclusivamente en el Ecuador proveniente de los declives orientales de la cordillera de los Andes, en la Hoya Amazónica del Ecuador. Las condiciones ecológicas de este sector imprimieron al caco ecuatoriano las cualidades particulares de aroma y sabor que hacen que este fruto sea reconocido mundialmente.

El cacao tiene origen mitológico con fines religiosos. Durante muchos siglos fue considerado como fruto divino. Sobre él se han relatado varias leyendas, la más conocida le atribuye al fruto grandes poderes afrodisíacos. Se cree que el cacao es originario de la América española, pues antes del año 1500, el fruto no se conocía ni en Europa ni en Asia.

A inicios del año 1600 ya existían pequeñas plantaciones de cacao a orillas del río Guayas y se expandieron a orillas de sus afluentes el Daule y el Babahoyo. El Ecuador fue el mayor exportador mundial de cacao durante el período de 1880 a 1890.

En el año 1930 la producción de cacao ecuatoriano disminuyó en un 62.5%, de 40.000 TM a 15.000 TM debido a que la zona agrícola cacaotera fue atacada por dos enfermedades conocidas como escoba de bruja y monilla.

En 1940 se sembraron nuevas huertas utilizando semilla de los árboles que habían tolerado las enfermedades, lo cual dio origen a la actual variedad, resultado del cruce natural entre los árboles sobrevivientes de la variedad nacional y árboles de la variedad trinitario, introducida de Venezuela a principios de siglo, por considerarse más productiva.

En 1960 la producción llegó a 33.000 TM y en la década de los 80 se estabilizó con una producción de alrededor de 80.000 TM.

A partir del 30 de septiembre del 2000, se ejecutó el Proyecto de “Reactivación de la Producción y Mejora de la Calidad del Cacao Nacional”, en convenio con la Unión Europea, Francia y Ecuador, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería. A la fecha, la función social del cacao involucra a 147.000 agricultores que cultivan 365.000 has. La producción es de aproximadamente 100.000 TM anuales. El promedio de exportaciones de cacao en grano durante el 2009 fue de 93.100 TM, el número de personas vinculadas a la actividad es de alrededor de 500.000 y sigue en aumento.

Los principales compradores de cacao ecuatoriano son EE.UU. (60%), Japón y Francia (20%), Holanda, Alemania, Italia, Canadá, España y Bélgica. También se exporta semielaborados (licor de cacao –pasta-, manteca de cacao, polvo de cacao) y elaborados (chocolates) con destino a EE.UU., Chile, Colombia, Holanda, Nueva Zelanda, Perú, Francia, Bélgica, España, México y Japón.

El cacao ecuatoriano se vende en base a un diferencial sobre el precio internacional de la bolsa de cacao de Nueva York. Este diferencial fluctúa de acuerdo a la oferta y la demanda del cacao ecuatoriano. Como promedio en los últimos años para el tipo ASSS (Arriba Superior Summer Plantación Selecta) es de 180/200 dólares por encima del precio internacional y para el cacao ASS (Arriba Superior Summer Selecto) 80/120 dólares, mientras que para el cacao tipo ASE (Arriba Superior Época) 20/30 dólares, bajo el precio de la bolsa.

“Ecuador es el productor líder del cacao fino de aroma, que produce más del 50% de toda la producción total del mundo. En lo que se refiere al volumen de producción, su participación es solamente del 3% al 4% de la producción mundial, sin embargo, la importancia del cacao fino de aroma es mucho más grande que ese porcentaje de participación... El cacao fino de aroma y el chocolate que se produce con él, en realidad está en el punto más alto en el mercado en cuanto a su calidad”¹

¹ Dr. Jan Vingerhoets Director Ejecutivo de la Organización Internacional del Cacao, Sesión inaugural del Foro Internacional del Cacao, Guayaquil noviembre 2003

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mejor cacao del mundo se produce en Ecuador específicamente en su costa y oriente. El Cacao “Arriba” o Cacao “Nacional”, es considerado por su excelencia y muy cotizado por las grandes corporaciones chocolateras.

Ecuador representa el 63% del Cacao Fino y de Aroma producido en todo el mundo. Apenas el 5% del cacao producido a nivel mundial es Fino y de Aroma. Los chocolatiers buscan estos singulares sabores y aromas frutales y florales para reconocer una buena pepa de cacao.

Ecuador tiene características geográficas únicas, que determinan una gran variedad de microclimas en cada región. Todas estas condiciones climáticas tan especiales, permiten el cultivo del único Cacao “Fino y de Aroma” en 19 provincias del Ecuador, incluyendo las Islas Galápagos.

A pesar de poseer esta ubicación tan especial, el país no ha sido capaz de incrementar y mejorar su producción de cacao, las razones fundamentales son la falta de recursos económicos y la falta de capacitación a los pequeños y medianos productores de cacao.

Este problema aumenta debido a la mala comercialización del producto que viene dada por la existencia de intermediarios que no pagan por un peso y precio justos, además por la falta de gremios o asociaciones de productores que velen por los intereses de los mismos.

Debido a estos factores existe una desmotivación generalizada, especialmente en la zona de Quinindé – Esmeraldas donde existen grandes extensiones de llanuras fértiles, elevaciones de poca altitud y extensas cuencas hidrográficas que no tienen producción o están siendo utilizadas de una manera ineficiente. Esto conlleva a tener reducción en la producción orgánica de alta calidad que ayude al desarrollo sostenible de los campesinos de esta zona y que satisfaga la gran demanda existente tanto dentro del país como en el resto del mundo.

Para obtener un producto de mejor calidad, el proceso de producción del cacao debe ser orgánico aprovechando los recursos naturales propios de la zona, ayudando a disminuir los costos de producción asociados y obtener un mayor margen de utilidad.

El fortalecimiento de la cadena agro productiva del cacao especialmente en la zona de Quinindé podría mejorar significativamente la calidad de vida de la localidad, ayudando así a eliminar la pobreza de las pequeñas comunidades del país.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer un modelo para el mejoramiento de la competitividad en la producción y comercialización de cacao orgánico fino de aroma mediante el aprovechamiento racional de los recursos económicos y naturales asociados a la actividad productiva, comercial y el potencial de desarrollo sostenible de la zona objeto de estudio.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del sistema de producción y comercialización de cacao orgánico en la zona de estudio para evaluar su situación actual e identificar los lineamientos estratégicos que permitan una producción y comercialización sustentable.
- Desarrollar un modelo de productividad eficiente y eficaz para el cultivo de cacao orgánico.
- Desarrollar estrategias de comercialización para el cacao orgánico fino de aroma con la finalidad de incrementar su participación en el mercado nacional y así aumentar el margen de utilidad de los productores de la zona, mejorando la calidad de vida de las familias de la zona.

1.4 ALCANCE Y DELIMITACIÓN

La investigación servirá como un modelo para ser usado por los pequeños y medianos productores de Cacao en el Ecuador para mejorar la productividad y su comercialización; se centrará en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Rosa Zárate (Quinindé) y el presente estudio comprenderá el primer semestre del año 2010.

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Es factible implementar un modelo para mejorar la competitividad en la producción y comercialización de cacao orgánico fino y de aroma en la zona localizada en la provincia de Esmeraldas en el cantón Rosa Zárate (Quinindé).

1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación proporcionará el conocimiento necesario para lograr el desarrollo sostenible de pequeños y medianos productores de Cacao Fino de Aroma de la zona de Quinindé – Esmeraldas, lugar que no ha sido explotado debido a la falta de recursos económicos, capacitación a los pequeños productores y la falta de asociatividad de los mismos.

A través de este análisis se proveerá un estudio que permita conocer la factibilidad económica que puede generar el cultivo de cacao, además de mejorar la competitividad de la cadena agro productiva del cacao, incrementando el número de productores, a través de las buenas prácticas de producción y mercadeo, la ampliación de los volúmenes de producción, y las ventas e ingresos de los pequeños y medianos productores.

El Cacao Fino de Aroma tiene una alta demanda en el mercado ecuatoriano como en el extranjero por lo que es necesario implementar un proyecto que permita mejorar e incrementar la producción de este producto.

Mediante este estudio se buscará elevar el posicionamiento de la producción de cacao en los mercados nacionales e internacionales a través del fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de productores de cacao y negocios nacionales.

1.7 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.7.1 IDENTIFICACIÓN BOTÁNICA

El cacao es un fruto que sirve para la elaboración del chocolate, su nombre científico *Theobroma cacao* significa “alimento de los dioses”, se caracteriza por rendir varias cosechas al año. Alcanza una altura media de 6 metros aunque en cultivo se forma como arbusto de 2 ó 3 metros de altura.

- **Semillas:** Gruesas, de color medianamente pigmentado a claro.
- **Hojas:** De forma elíptica y centro ancho. De color verde claro las jóvenes, al madurar se vuelven de verde intenso.
- **Flor:** Los pedicelos del estambre son de color rojo, los sépalos son de color verde blanquecinos y no presentan pigmentos de antocianina.
- **Frutos:** Verdes los jóvenes, algo rojizos al estar expuesto directamente al sol. Al madurar, se vuelven amarillos o con pintas anaranjadas. Su forma no varía mucho es amelonada con un ligero cuello de botella en la base, que se vuelve más fino en la punta. Tiene 10 surcos y lomos alternado profundo y superficial, la superficie es medianamente rugosa.

1.7.2 VALOR NUTRITIVO Y MEDICINAL

Detrás de las cualidades de aroma y sabor propias del cacao se esconden propiedades nutritivas y medicinales. El cacao posee un alto contenido de grasas (manteca de cacao), hidratos de carbono, minerales como hierro, fósforo, magnesio y antioxidantes que parte de servir como fuente de energía para el organismo, pueden ser utilizados en tratamientos de medicina tradicional para tratar las quemaduras, tos, labios secos, malaria, reumatismo, fiebre, cansancio, anorexia, problemas cardíacos, anemia, problemas renales e intestinales, y heridas por ser considerado antiséptico y diurético.

1.7.3 SECTORES DE UTILIZACIÓN DEL CACAO

A partir de las semillas del cacao se obtiene el cacao en grano, los cuatros productos intermedios (licor de cacao, manteca de cacao, pasta de cacao y cacao en polvo) y el chocolate. A pesar de que el mercado de chocolate es el mayor consumidor de cacao en términos de equivalente en grano, productos intermedios tales como el cacao en polvo y la manteca de cacao son utilizados en diversas áreas.

El cacao en polvo se usa esencialmente para dar sabor a galletas, helados, bebidas y tortas. Además de su utilización para dar sabor, se emplea también en la producción de coberturas para confitería y en postres congelados. El cacao en polvo lo consume también la industria de bebidas, por ejemplo en la preparación de batidos de chocolate.

Además de los usos tradicionales en la producción de chocolate y confitería, la manteca de cacao se utiliza también en la producción de tabaco, jabón y cosméticos.

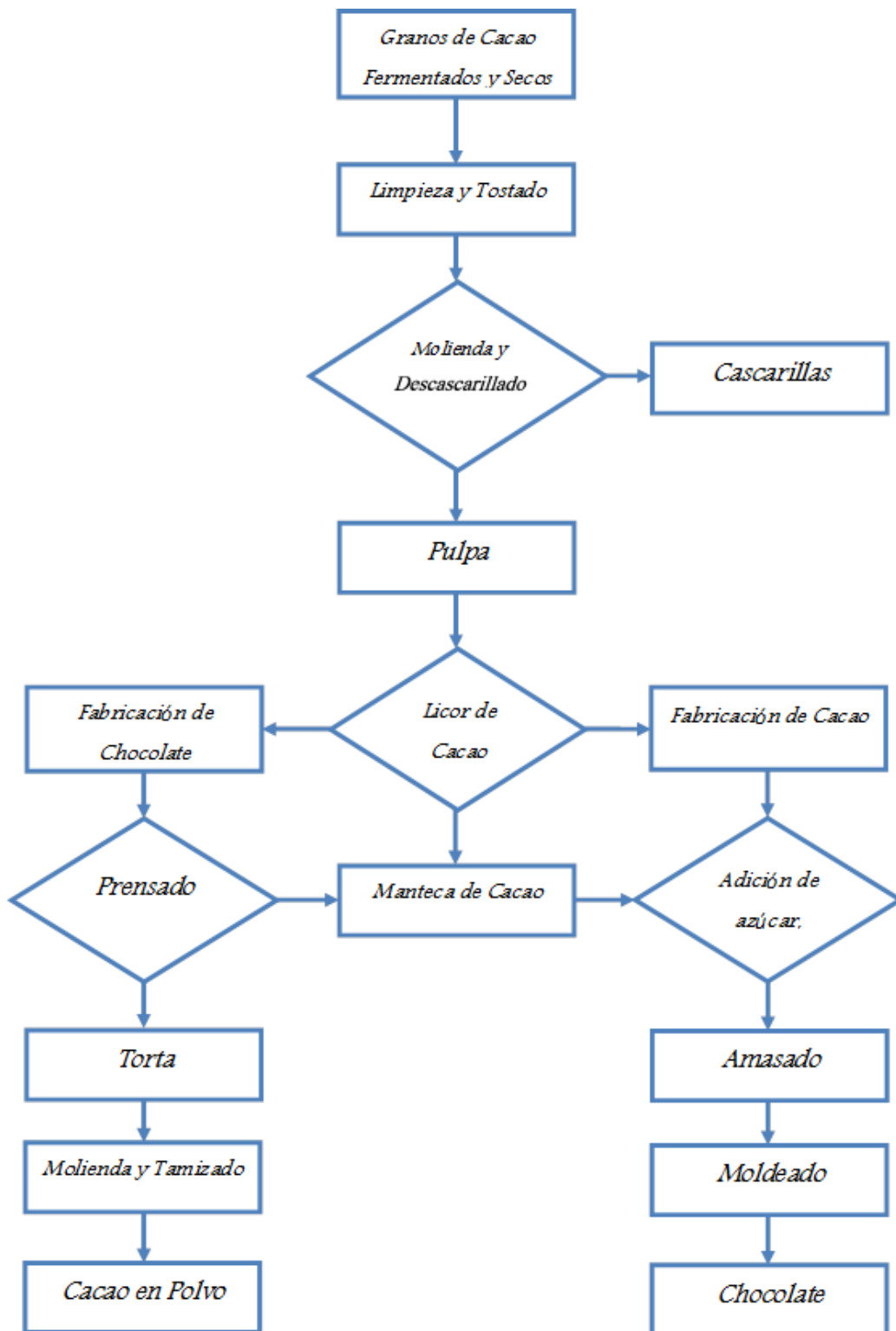


Gráfico 1.1: Proceso de Producción

Fuente: MAGAP

Elaborado por: Autor

1.8 VARIEDADES

Existen varias especies de cacao en el mundo por lo que éste puede ser clasificado según su genotipo (contenido de información genética específica de un individuo) o su fenotipo (el lugar específico donde se cultiva o crece un individuo). Sin embargo, comercialmente hablando se debe diferenciar entre el cacao ordinario y el cacao fino y de aroma, porque el precio de éste último recibe un premio en el mercado internacional.

Generalmente el cacao se divide en tres grandes grupos: criollos, forastero y una mezcla de ellos que se denomina trinitario.

Criollo: Es la variedad primitiva que representa al cacao original, cuyas plantaciones más antiguas se remontan al siglo XVII en la América precolombina, en la actualidad se la encuentra en Ecuador, Nicaragua, Guatemala y Sri Lanka. Este tipo de cacao posee un fruto de cascara delgada, de color amarillo o rojo y una semilla grande y redonda de color blanco o ligeramente purpura. Debido a su fragilidad, susceptibilidad a enfermedades y bajo rendimiento, solo representa entre el 5% y 10% de la producción mundial. Su sabor es delicado, suave y complejo y su aroma intenso. Estas características lo hacen un tipo de cacao exclusivo y demandado en los mercados más exigentes del mundo.²

Forastero: Es la variedad más abundante de cacao, cultivado al principio en la cuenca del Amazonas, constituye hoy el 80 % de la producción total mundial. Este grupo es muy diversificado y representa especies mucho más resistentes y mucho más productivas que el Criollo. Su fruto tiene paredes delgadas y lisas, usualmente amarilla, y su semilla es plana y de color purpura. Se lo conoce como “cacao ordinario” con un aroma poco pronunciado y una amargura fuerte y corta, que se utiliza en la fabricación de los chocolates corrientes. Los mejores productores usan granos forasteros en sus mezclas, para dar cuerpo y amplitud al chocolate, pero la acidez, el equilibrio y la complejidad de los mejores chocolates proviene de la variedad criolla.

² QUINGAÍSA, Eugenia; “ESTUDIO DE CASO: DENOMINACION DE ORIGEN “CACAO ARRIBA”; Quito – Ecuador, Noviembre 2007.

Trinitarios: Esta especie está constituida ³por una población híbrida que se originó en la Isla de Trinidad durante el siglo XVIII, resultante del cruce entre la variedad Criollo de Trinidad, con una variedad Forastero introducida de la cuenca del río Orinoco. Este tipo de cacao tiene atributos de ambas especies (Criollo y Forastero), la calidad de su cacao varía de media a superior, con mayor resistencia a enfermedades, posee un mayor contenido de manteca de cacao. Representa el 15 % de la producción mundial.⁴

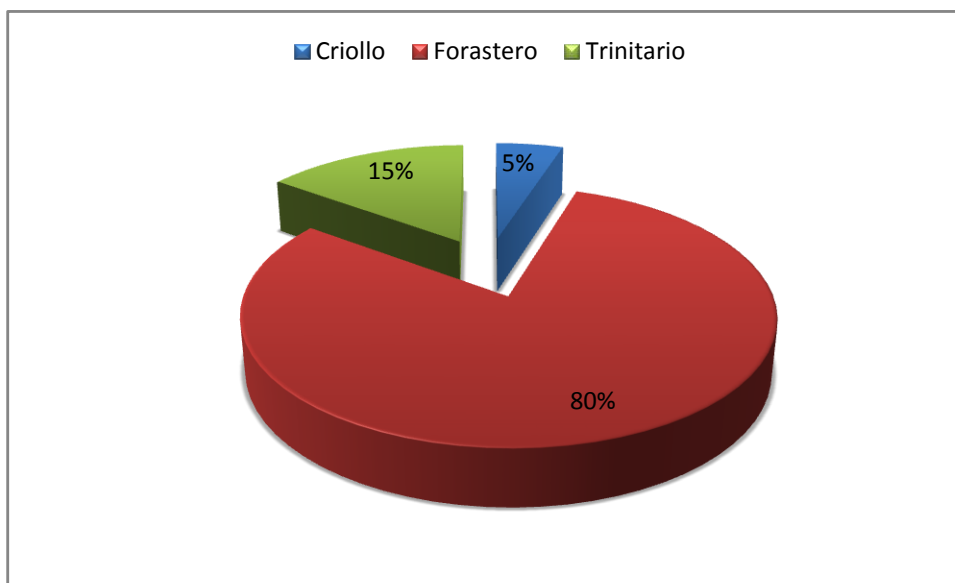


Gráfico 1.2: Producción Mundial de Cacao por Variedad

Fuente: UNCTAD

Elaborado por: UNCTAD

El lugar donde fue cultivado el cacao determina las características de sabor y aroma del chocolate o su fenotipo. Esta es la razón por la cual surgen los chocolates con denominación de origen. En el país se produce una variedad única de cacao de excelente calidad conocida con el nombre de Cacao “Nacional” o Cacao “Arriba”, es el único cacao de tipo forastero con características de la variedad criollo, caracterizado por dar un chocolate suave de buen aroma y sabor y además por tener una fermentación muy corta,

3, 4 QUINGÁISA, Eugenia; “ESTUDIO DE CASO: DENOMINACION DE ORIGEN “CACAO ARRIBA””; Quito – Ecuador, Noviembre 2007.

razón por la cual es reconocido internacionalmente con la clasificación de “Cacao Fino de Aroma”.

1.9 PRODUCCIÓN NACIONAL DE CACAO

Ecuador produce entre el 60% y 75% de cacao fino y de aroma en el mundo, por esta razón ha sido líder indiscutible en proveer grandes cantidades de un producto de calidad altamente deseado en los mercados internacionales, libre de defectos de comercialización.

La superficie cultivada de cacao en el país es aproximadamente 350.000 hectáreas, con una producción anual de 100.000 toneladas métricas según el último censo agropecuario, cada hectárea tiene un rendimiento de 5 quintales al año. Aunque existen plantaciones más tecnificadas donde los agricultores obtienen rendimientos superiores entre 20 y 40 quintales por hectárea al año.

Para el año 2009, el sector agrícola contribuyó al 0.18% del PIB, durante la última década, en promedio, la producción de cacao ha representado aproximadamente el 4.6 % del PIB agrícola y el 0.6% del PIB total.

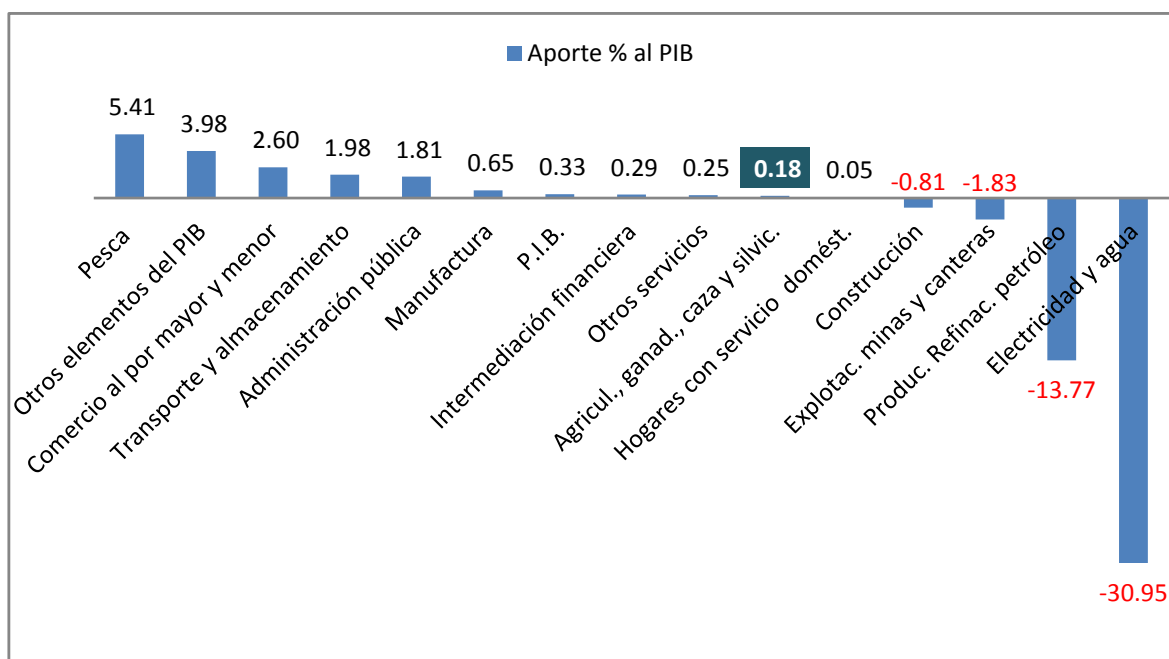


Gráfico 1.3: Participación en el PIB por Sector/ 2009

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: BCE

Además se ha podido determinar que en muchas zonas cacaoteras del país se produce con la ayuda de sustancias químicas, situación que no le permite al productor obtener un precio más alto, por el valor ecológico que esto representa, existiendo una tendencia hacia la certificación ecológica para mejorar esta situación.

1.10 AGRICULTURA ORGÁNICA

La agricultura es el sector económico más grande y antiguo que existe en el mundo, a pesar de que muchos de los pasos básicos de la agricultura siguen siendo los mismos: labrar, plantar, recolectar, y la comercialización; las técnicas de cultivo han cambiado sustancialmente a lo largo de los años. Hoy en día los pequeños y medianos agricultores han tenido que tomar una mayor conciencia de los costos y beneficios, y prestar mucha más atención al rendimiento y la gestión empresarial.

Se conoce que la productividad de las plantas está relacionada con las características del suelo en que se cultivan, y que además, ciertas prácticas como añadir abono animal y/o residuos vegetales, aumentan el rendimiento agrícola. Estos conocimientos ancestrales se han retomado bajo el nombre de Agricultura Orgánica, la cual busca el mejoramiento de la calidad y estructura del suelo, para que éste a su vez pueda nutrir de manera eficaz al cultivo que se posa encima de él y así otorgar una fuente sostenible de ingresos a las personas dedicadas a esta labor.

La Agricultura Orgánica se origina como respuesta al problema actual del calentamiento global, en el que hoy en día personas y empresas han creado conciencia sobre el uso de agroquímicos nocivos para la salud y medio ambiente, con esta forma de producción se busca eliminar todo lo que sea dañino para el hombre y la naturaleza y mejorar con nuevos productos como el Bokashi⁵ la nutrición de la vida microbiológica del suelo.

El Cacao en Ecuador ya está dando sus primeros pasos en cuanto a producción orgánica se refiere, por ejemplo en Manabí específicamente en los valles de los ríos Portoviejo y Carrizal Chone se cultiva cacao orgánico sin ningún tipo de fertilizantes químicos, conjuntamente se formó la Asociación de Productores de Cacao, con 630 productores que

⁵ *Bokashi (en japonés significa materia fermentada)*

tienen sembradas 1 547 hectáreas a razón de 35 quintales cada una, además cuentan con un centro de acopio especializado desde donde se realizan las exportaciones. Todo esto sumado a la calidad que posee el cacao ecuatoriano más el valor agregado que significa producirlo sin dañar el medio ambiente constituye un elemento importante que podría aumentar el potencial exportador del Cacao Nacional y continuar como principal país productor de cacao orgánico fino y de aroma.

1.10.1 SITUACIÓN DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA EN EL ECUADOR

En los últimos años los productos orgánicos han tomado gran importancia en el país y se han ido desarrollando en los mayores productos de exportación. Aunque se debe resaltar que es un sector económico donde existe gran incertidumbre sobre todo por los cambios climáticos que pueden afectar a los cultivos, además que la producción de alimentos convencionales está perdiendo mercado en todo el mundo.⁶

1.10.1.1 PRODUCTORES

Los productores se caracterizan por tener sistemas de cultivo, con alta capacidad en diversidad de productos y poco volumen de producción, lo que aumenta sus costos unitarios. En la actualidad los productores están buscando aplicar las técnicas sugeridas por las certificadoras. Algunos de ellos están certificados, aunque aún no tienen mercado. La producción orgánica es una nueva “tabla de salvación”, pero uno de sus mayores problemas es que la mayoría de productores experimentan dificultades para financiar su periodo de transición, pero luego de ese período se ven recompensados al recibir mejores precios por su producto.

A pesar de estos inconvenientes, los pequeños, medianos y grandes productores agrícolas del país están comprometidos en lograr una producción más eficiente, amigable con el medio ambiente y que satisfaga los requerimientos del mercado. Por esta razón los

⁶ GTZ, *Programa GESOREN*; “*Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Cacao Orgánico*”; Quito – Ecuador, Agosto 2007.

agricultores buscan nuevas formas de asociatividad, certificaciones para sus productos e incrementar el número de hectáreas de cultivo orgánico como se muestra a continuación:

Superficie bajo producción orgánica

2002	16.000 ha
2003	21.000 ha + 31%
2004	31. 793 ha + 40%
Certificadas en transición:	4.076 ha

Tabla 1.1: Superficie de Cultivo orgánico (ha)

Fuente: CÁMARA DE AGRICULTURA DE LA PRIMERA ZONA

Elaborado por: CAPZ

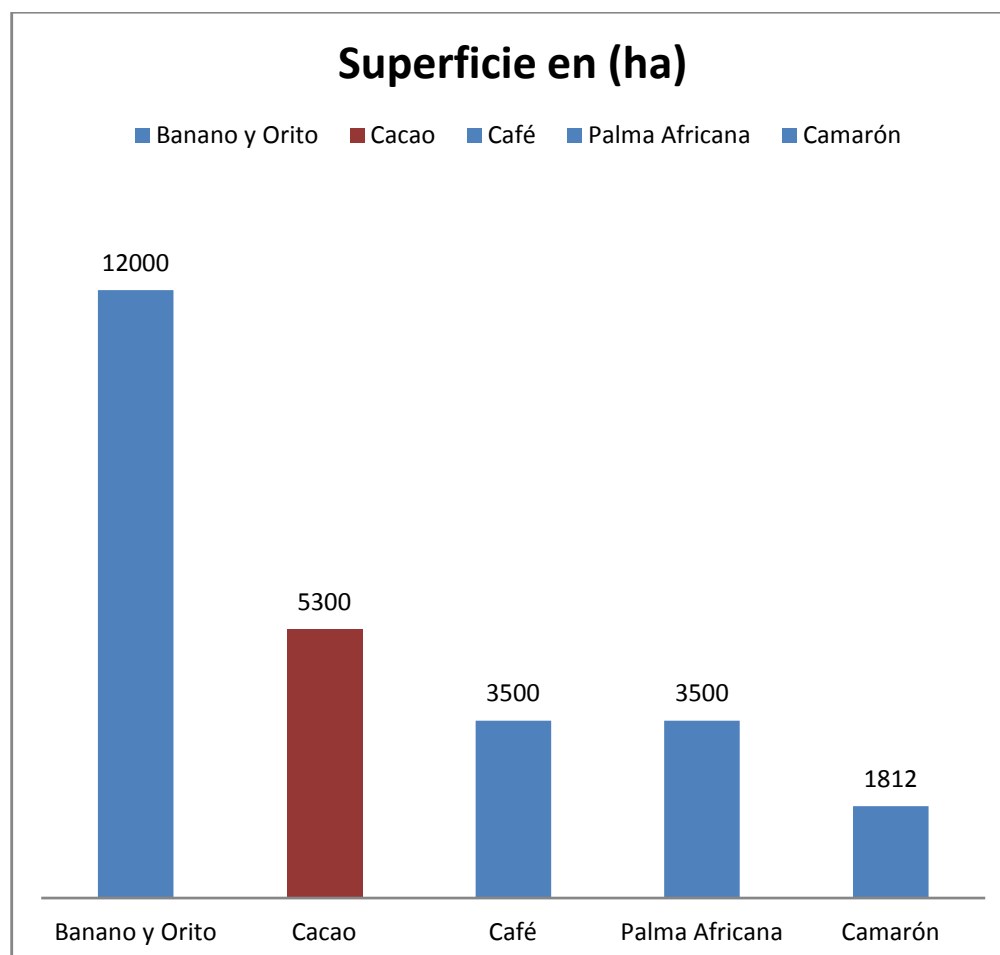


Gráfico 1.4: Principales productos orgánicos del Ecuador

Fuente: CORPEI

Elaborado por: CORPEI

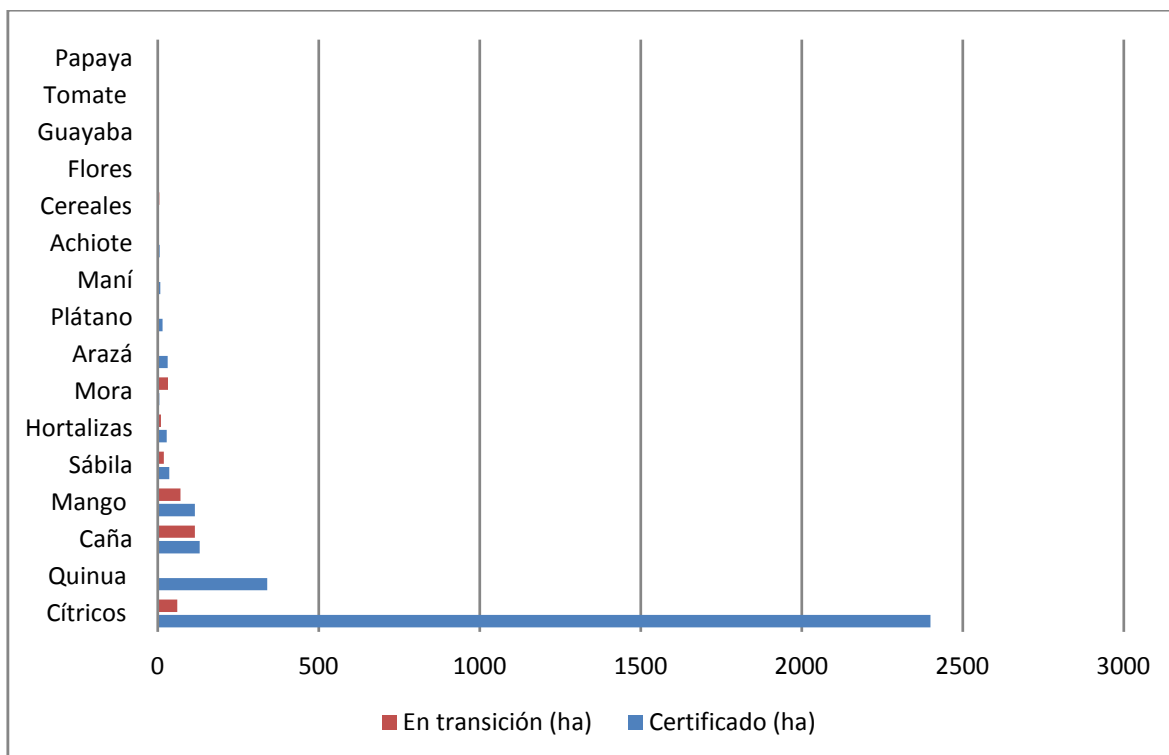


Gráfico 1.5: Otros Productos Orgánicos

Fuente: CORPEI

Elaborado por: CORPEI

1.10.1.2 GREMIOS O ASOCIACIONES

Para mejorar el cultivo orgánico, los productores están buscando la asociatividad con el fin de organizar y ejecutar eventos de capacitación y difusión en el tema. Cabe recalcar que las asociaciones que más han fomentado el tema orgánico están relacionadas con el café, las flores y el banano.

Los gremios de pequeños productores que impulsan la producción orgánica han desarrollado líneas de producción en artículos no tradicionales para la exportación. Estos grupos cumplen un rol determinante para el acceso al mercado, volúmenes, contratación de certificación y manejo de un sistema de mejoramiento de la calidad.⁷

⁷ Liggia Estrella, "Agricultura Orgánica ECUADOR" CORPEI Septiembre 2004

Asociación	Producto
APAL	Banano, orito, cacao, café
APPOG	Café, cacao, naranjilla
APPOBO	Banano
ASPROCA	Caña, panela, azúcar morena
CAMARI	Panela, hongos secos
CEDEIN	Hierbas medicinales y aromáticas
CHITOS-ZUMBA	Café
ECOLSUR	Banano, orito, cacao, cítricos
El Cañaverl	Caña, panela
El Guabo	Banano, orito, cacao
ERPE	Quinoa, chocho, amaranto
La Isla	Banano, cacao
PROBIO	Hortalizas, café, otros
PROCAP	Café
Proyecto DRI-Cotacachi	Café, hierbas, hortalizas, frutales
Fundación Grupo Juvenil Salinas	Hongos secos
Fundación MCCH	Panela
UNOCACE	Cacao
UROCAL	Banano, cacao, otros

Tabla1.2: Asociaciones de Productores Orgánicos Certificados

Fuente: CÁMARA DE AGRICULTURA DE LA PRIMERA ZONA

Elaborado por: CÁMARA DE AGRICULTURA DE LA PRIMERA ZONA

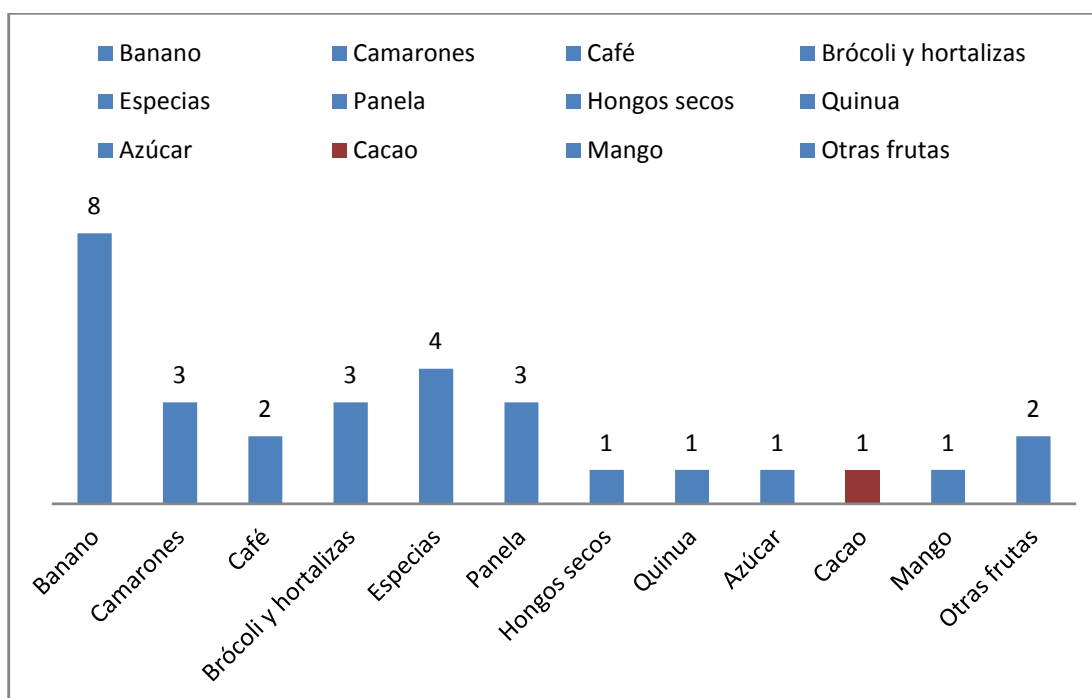


Gráfico1.6: Empresas con productos orgánicos certificados

Fuente: CORPEI

Elaborado por: CORPEI

1.10.1.3 CERTIFICADORAS DE PRODUCTOS ORGÁNICOS

Las certificadoras de producción orgánica son entidades que tienen como objetivo principal garantizar la legitimidad de estos productos, ofreciendo credibilidad al consumidor y protección al productor.

En el país no existen certificadoras ni sellos locales, los productores no poseen acceso suficiente a información sobre certificadoras, donde operan, sedes, etc. Por otro lado el 62% de la producción orgánica local está certificada por una sola empresa (BCS con sede Ecuador), la cual tiene altos costos en el proceso de certificación.

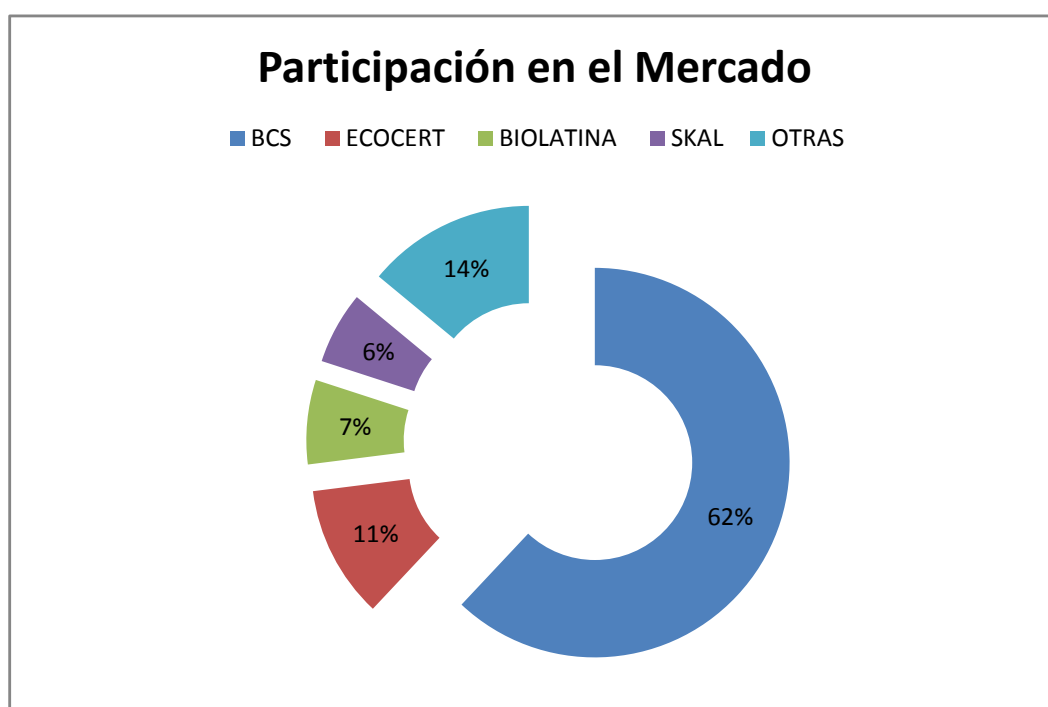


Gráfico 1.7: Certificadoras Orgánicas en el Ecuador

Fuente: CORPEI

Elaborado por: CORPEI

1.10.1.4 COMERCIALIZADORAS

Las comercializadoras del país no desarrollan estrategias para fomentar el consumo interno ni el desarrollo de productos orgánicos y no proporcionan diferenciación en los precios entre productos orgánicos y convencionales.

1.10.1.5 CONSUMIDORES

Actualmente los consumidores tienen una nueva tendencia a preferir productos no contaminados con agro tóxicos, nutricionalmente integrados, bien presentados y de buena calidad.

Las preferencias de los consumidores ecuatorianos están afectadas por su situación económica, sumado además el aumento en los niveles de pobreza que afecta los niveles de consumo de productos alimenticios. En el país existe un bajo posicionamiento de los productos orgánicos, así como también el desconocimiento del significado de los sellos en los productos expendidos.

1.10.1.6 EL ESTADO

El Estado tiene un rol importante dentro del desarrollo del sector agrícola. Representa el eje a través del cual se establecerán las regulaciones para la producción, certificación y comercialización de productos orgánicos para el mercado local, además permitirá la creación de redes que faciliten el acceso a fuentes de financiamiento, procesos de certificación, tecnologías disponibles y mercados, con ésta ayuda los pequeños productores agrupados tendrán las mejores oportunidades en la producción, certificación y comercialización y las certificadoras desarrollarán una mejor capacidad local.

El marco normativo para la agricultura orgánica en el Ecuador busca proteger el esfuerzo y la inversión del productor a través del control en toda la cadena, con el objetivo de garantizar al agricultor que su producto mantenga la calidad, brindando respaldo y fomentando la confianza entre los actores y consumidores.⁸

⁸ Liggia Estrella, “Agricultura Orgánica ECUADOR” CORPEI Septiembre 2004

CAPÍTULO II

2. CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

La provincia de Esmeraldas siempre se ha caracterizado por dedicarse principalmente a la producción agrícola, considerándola como fuente de materias primas para los mercados de Santo Domingo, Guayas, Manabí, Pichincha, etc. En la actualidad este aspecto está cambiando por la aparición de la industria de extracción de aceite de palma y el turismo.

Esmeraldas tiene una población de 430 000 habitantes, quienes trabajan en la agricultura, pesca artesanal y extracción, tala y venta de madera. Sin embargo, como casi todas las actividades en esta zona, las tareas en madera, agricultura y pesca se han desarrollado de manera informal, lo que dificulta tener cifras exactas de producción y desempeño.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la actividad agropecuaria, la caza y la pesca acogen al 37,6% de los 127 914 esmeraldeños que conforman la población económicamente activa. Le siguen los servicios, con el 22%, y el comercio, con el 9%; ambos han despuntado en Esmeraldas, Quinindé y Atacames.

La falta de educación, capacitación e industrialización de esta provincia repercute en la generación de fuentes de empleo lo que se agrava tomando en cuenta que la extrema pobreza en Esmeraldas alcanza el 21,25%.

Ante todos estos problemas es necesario mejorar la competitividad de la provincia con el objetivo de dar un valor agregado a actividades como la producción de cacao fino de aroma, porque a pesar de poseer la Refinería Estatal más importante del país, la Central Termo Esmeraldas y el Puerto Comercial no han sido capaces de lograr un mejor nivel de vida y mucho menos una fuente de desarrollo sostenible y amigable con su entorno natural.

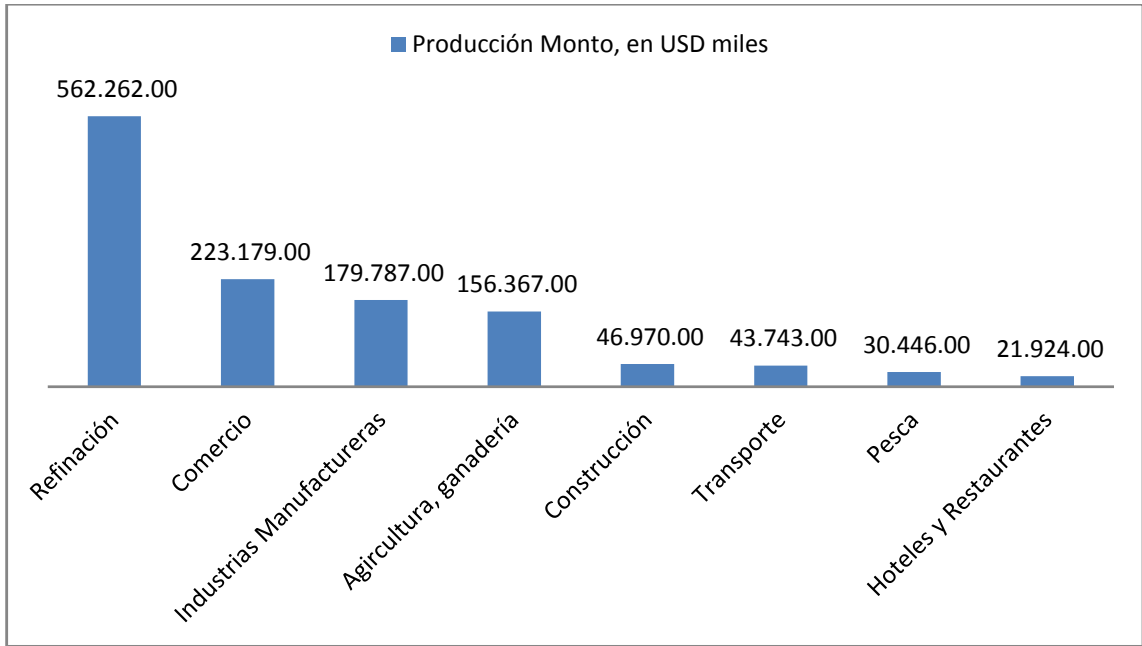


Gráfico 2.1: Economía Provincia de Esmeraldas

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: BCE



Gráfico 2.2: Mapa de la Provincia de Esmeraldas

Fuente: Honorable Consejo Provincial de Pichincha

Elaborado por: HCPP

2.2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL CACAO EN QUININDÉ

En el Ecuador la mayor parte de plantaciones pertenecen a los pequeños productores, centrándose el 90% de la superficie cultivada en plantaciones de menos de 20 hectáreas, el 9% pertenece a medianos agricultores con superficies entre 21 a 50 hectáreas y apenas el 1% pertenece a grandes productores con cultivos de más de 50 hectáreas.⁹

2.2.1 SUPERFICIE CULTIVADA DE CACAO

En el cantón Quinindé según el III Censo Nacional Agropecuario existen 81.530 hectáreas de cultivos permanentes de las cuales 12.461 están dedicadas a la producción de cacao.

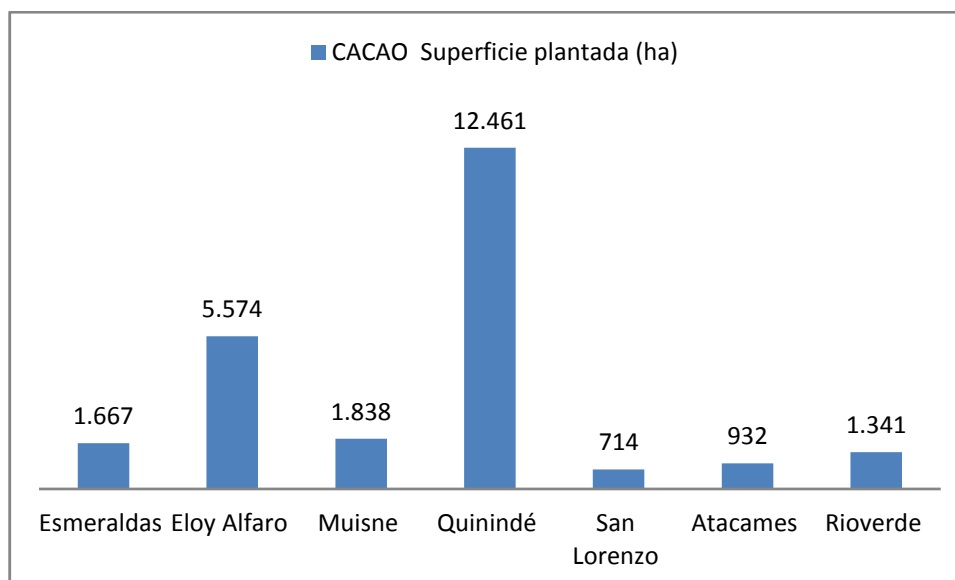


Gráfico 2.3: Superficie Cultivada de Cacao por Cantón

Fuente: SIGAGRO

Elaborado por: SIGAGRO

Quinindé reúne las mejores condiciones climáticas y de suelo para el cultivo de cacao, por lo que las plantaciones tendrían uno de los índices de productividad más grandes del país. El 51% de superficie cultivada de cacao en la provincia de Esmeraldas se encuentra en éste cantón.

⁹ III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO <http://sigagro.flunal.com>

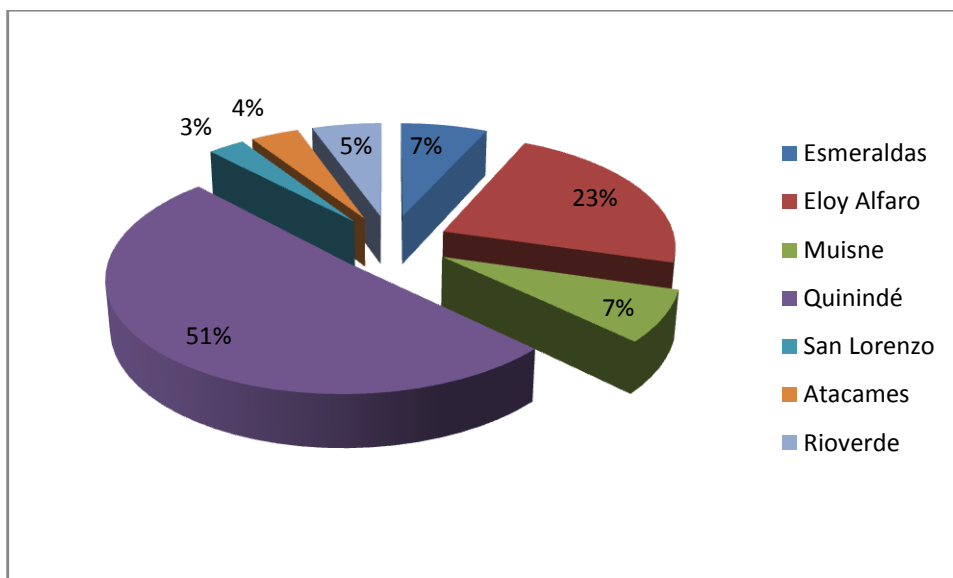


Gráfico 2.4: Cultivo de Cacao por Cantón (%)

Fuente: SIGAGRO

Elaborado por: SIGAGRO

2.3 REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS Y DE SUELOS

El cacao en formación debe desarrollarse en un ambiente de baja luminosidad (30% de luz y 70% de sombra) por lo que su cultivo los primeros años está asociado con otros como café, banano, frutas tropicales, etc.

La zona de cultivo debe tener temperaturas que oscilen entre los 20 y 32 grados centígrados, altitud entre 0 y 600 metros sobre el nivel del mar y humedad relativamente alta. Se debe evitar variaciones de temperaturas porque éstas provocan pérdida de resistencia en los árboles de cacao. Por otra parte el suelo debe tener profundidad mayor a 1.5 metros, para que las raíces puedan crecer, drenaje que permita buena retención de la humedad y que contenga nutrientes orgánicos para el cultivo

Las precipitaciones constituyen otro factor idóneo para la producción de cacao, el sector se caracteriza por tener precipitaciones anuales en promedio de 1.000 mm, con ligeras variantes, debido a las pequeñas cordilleras internas que modifican el clima ligera o drásticamente en algunos lugares costaneros del Ecuador.

Mes	Precipitación (mm)	P. Normal*	Variación
Enero	185.70	142.60	30.20%
Febrero	205.80	175.90	17.00%
Marzo	51.00	97.30	-47.60%
Abril	68.30	83.40	-18.10%
Mayo	50.80	61.20	-17.00%
Junio	12.40	29.50	-58.00%
Julio	19.30	17.90	7.80%
Agosto	23.70	11.70	102.60%

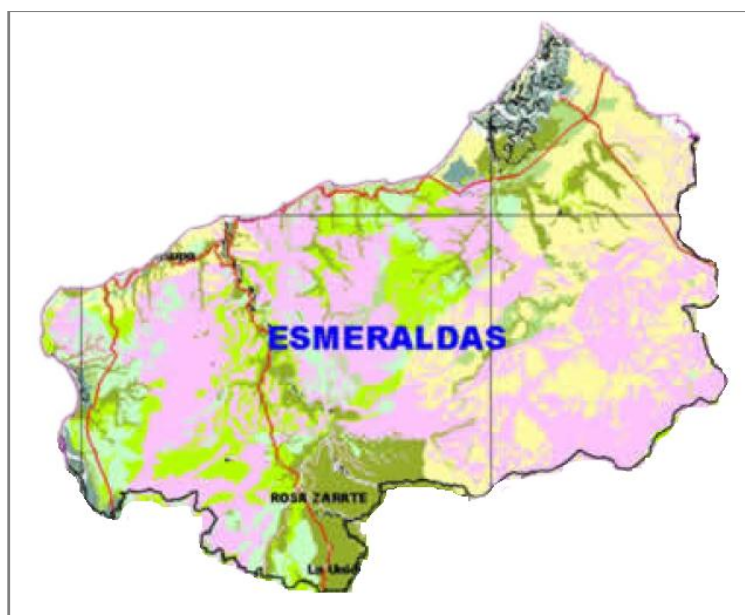
Tabla 2.1: Precipitación Mensual año 2009 Provincia de Esmeraldas

Fuente: SIGAGRO

Elaborado por: SIGAGRO

(* La P. Normal es un promedio mensual de precipitación de 25 años comprendidos desde 1980 al 2005)

El cacao se desarrolla mejor en suelos bien provistos de materia orgánica, para establecer una plantación de cacao el suelo debe tener una estructura altamente porosa que permita la infiltración y perforación rápida del agua, así como una adecuada aeración y fácil penetración de las raíces.



USO RECOMENDADO		DESCRIPCION
	C CULTIVOS	Zonas aptas para los cultivos, Cultivos Con Limitaciones Importantes Zonas aptas para los cultivos, Cultivos Con Limitaciones Ligeras Zonas aptas para los cultivos, Cultivos Con Limitaciones muy Importantes Zonas aptas para los cultivos, Cultivos Sin Limitaciones
	P PASTO	Zonas marginales para la agricultura, mejoramiento de pastos naturales exigentes, limitaciones importantes (pendiente, profundidad, textura, clima)
	B BOSQUE	Forestación, reforestación, y mantenimiento de la cobertura vegetal, limitaciones importantes (pendiente, profundidad, textura, clima)
	S SIN USO AGROPECUARIO	Mantenimiento de la cobertura vegetal natural, limitaciones muy importantes (pendientes, textura, erosión)
	Wn	Cuerpos de Agua
	On	Nieve
	Ob	Bancos de Arena

Gráfico 2.5: Mapa de Aptitudes Agrícolas Esmeraldas

Fuente: MAGAP

Elaborado por: MAGAP

2.4 ENFERMEDADES DEL CACAO

Uno de los mayores problemas que afronta la producción de cacao en Quindé se debe a las enfermedades; entre las cuales más comúnmente se encuentran: La Escoba de Bruja, Monilla del Cacao y Mal del machete.

- *Escoba de Bruja*: Se produce a causa de un hongo por medio de las escobas secas que permanecen en los árboles las cuales reproducen un hongo por dos años y más; sólo necesitan lluvias o garúas.

Las escobas que se encuentran en el suelo de la planta, reproducen el hongo en menos tiempo; para su control se lleva a cabo la remoción de escobas mediante podas, y fungicidas.

- *Monilla del cacao*: Es una enfermedad causada por un hongo parásito que ataca solamente las mazorcas, de cualquier tamaño y en cualquier sitio del árbol. Cuando la mazorca ya está dañada por dentro aparecen manchas café chocolate que se cubren con una ceniza, después aparece un polvillo crema sobre esta mancha, el cual es el hongo que se reproducirá y enfermará a las otras mazorcas. Para evitar su propagación se tumban los frutos enfermos y se los deja en el campo para su degradación natural.

- *El Mal del Machete*: Es una enfermedad mortal causada por un hongo, que ataca al tronco o las ramas del cacao, generalmente se encuentra en la parte baja de los troncos de los árboles. La puerta de entrada son las heridas y cortes que se hacen en las plantas con machete y otras herramientas de poda contaminadas. Para combatir esta enfermedad se queman los árboles afectados y si el ataque es parcial se elimina el tejido cortándolo hasta hallar la madera sana.

Existen también otras enfermedades como: el marchitamiento prematuro de las mazorcas, bubas o agallas de cacao, pudrición negra de las mazorcas, antracnosis, muerte regresiva, enfermedad causada por algas, virosis, las enfermedades de las raíces, y las enfermedades en plántulas (viveros).

Nuestro medio ecológico, en el cual se desarrolla el cacao, crea condiciones favorables para los insectos. En una plantación de cacao, además de insectos polinizadores existen otra clase de insectos benéficos especialmente parásitos y predadores, los cuales controlan a los insectos plagas que atacan a las plantas.

Entre las plagas que afectan al cacao se encuentran: Las polillas del tronco, Mosquilla del cacao, Trips, Afidos o pulgones, Cochinillas, Roedor de la mazorca de Cacao o medidor, Esqueletizadores de las hojas, larvas defoliadoras, cicadélidos, perforadores de las hojas, Hormigas Arrieras.

La poda fitosanitaria disminuye la incidencia de enfermedades, así como también un adecuado control químico.

Realizar un proceso de promoción y sensibilización respecto a la importancia social, económica, productiva y ambiental que representa el cacao en la provincia, enfatizando el adecuado manejo del cultivo, pos cosecha y comercialización asociativa en las zonas definidas en el proyecto.

2.5 PROCESO PRODUCTIVO

La actividad agrícola en la producción de cacao abarca los procesos de siembra y cultivo más no la transformación del grano en un producto procesado. Durante el cultivo se debe tener en cuenta la importancia de actividades como: control de maleza, prevención y

eliminación de plagas, poda, riego, drenaje y renovación de árboles que ayuden a aumentar el rendimiento productivo. La maduración de los frutos o mazorcas dura entre cuatro y cinco meses, luego de los cuales se inicia el proceso de recolección. Las mazorcas enfermas deben ser separadas de las sanas. A éstas últimas se les extrae las semillas para fermentarlas entre dos y seis días. La fermentación es un conjunto de procesos bioquímicos en el que se determina el aroma, sabor y color de cada tipo de cacao.

2.5.1 MANEJO DEL CULTIVO

2.5.1.1 CONTROL DE MALEZAS

El control de malezas es una labor muy extendida en nuestro medio debido a que las condiciones predominantes en un huerto de cacao favorecen el crecimiento de maleza, estas pueden ser hospederas de enfermedades y plagas, dificultando las labores agrícolas.

El control se lo realiza por medio de dos métodos: manual con machete, dejando la maleza distribuida en el suelo y químico con la aplicación de herbicidas.

Al precisar sobre el total de las huertas con cacao tipo Nacional y Trinitario comprendidas entre 10 y 40 años de edad, que son las más comunes, si estas reciben o no ciertas labores culturales que pudieren tener alguna influencia sobre la variable de rendimiento promedio por hectárea, se distinguen ciertas diferencias de producción de acuerdo al manejo que reciben las mismas.

Es así que, para huertas que no reciben control de malezas, el rendimiento por hectárea está en 2,27 qq de promedio; mientras que los rendimientos aumentan cuando se elimina, de manera oportuna y precisa, la competencia ocasionada por las malezas, pudiéndose incluso llegar a casi siete quintales por hectárea cuando se realizan tres controles anuales.

2.5.1.2 PODAS Y RIEGO

Es una práctica que ayuda al árbol a tener una mayor distribución y forma; aumenta la cantidad de flores y por consiguiente de frutos. Otro de sus objetivos es regular la entrada de luz y aire necesarios para que el árbol cumpla sus funciones.

Eliminando las ramas secas y enfermas, se facilita el control de virus y enfermedades.

Existen cuatro tipos de podas en el cacao las cuales son: formación, mantenimiento, fitosanitario, y de rehabilitación.

- *Poda de formación:* Tiene por finalidad favorecer el crecimiento del árbol, y equilibra el sistema aéreo de las plantas en desarrollo, mediante el corte de ramas innecesarias del interior de la copa.
- *Poda de mantenimiento:* Tiende a mantener la forma del árbol, dar suficiente luz y aeración en todo el follaje y entresacar las ramas mal formadas.
- *Poda fitosanitaria:* elimina plantas parásitas y mazorcas infectadas que crecen en la copa del árbol.
- *Poda de rehabilitación:* Se realiza en huertos viejos e improductivos y consiste en eliminar abundante follajes y ramas, con el fin de que la planta emita nuevas ramas.

Este tipo de labor agronómica tiene cierta influencia sobre la producción, puesto que en cultivos podados se logran 6,84 qq/ha; mientras que, en huertas sin podas este promedio baja a 5,27 qq/ha.

Aunque no existen diferencias marcadas en huertas con riego (por gravedad) y sin riego, ya que con promedios de 5,96 y 5,84 qq/ha, respectivamente, dan a entender aquello. Es posible que en huertas con riego; éste, el riego, no sea aplicado en las épocas, cantidades y frecuencias adecuadas para los requerimientos hídricos del cultivo, o más bien podría tratarse de la posibilidad de pérdidas ocasionadas por enfermedades de la mazorca.

El tipo de riego más utilizado para dotar de agua a las plantas es por gravedad, luego sigue el riego por inundación. El uso de riego subfoliar está limitado a ciertas áreas (especialmente el sur de Guayas).

Acerca de la disponibilidad de una fuente de agua para riego de las huertas, en el caso de que no posean fuente alguna, dependerían del agua que en época de lluvias cae para suplir las necesidades hídricas.

2.5.1.3 FERTILIZACIÓN

El cacao se desarrolla mejor en suelos bien provistos de materia orgánica, para establecer una plantación de cacao, el suelo debe tener una estructura altamente porosa que permita la infiltración y perforación rápida del agua, así como una adecuada aeración y fácil penetración de las raíces.

La fertilización es un recurso para aumentar la producción. La huerta de cacao puede requerir algún nutriente que esté limitando su normal desarrollo y la fertilización debe ser hecha en base a sus necesidades, pero para asegurar el éxito de la práctica esta debe ir acompañada de otras labores como reducción de la sombra definitiva, control de malezas, riego, control de enfermedades y de plagas, entre otros factores.

El tratamiento de fertilización consiste en aplicar urea y abono completo por lo general, en algunos casos se utiliza abono foliar.

Los nutrientes más usados para el desarrollo de las mazorcas del cacao son: el potasio, seguido por el nitrógeno, fósforo, magnesio y calcio, en las almendras el elemento que más se acumula es el nitrógeno, siguiéndole el potasio, fósforo, magnesio y calcio. En cambio, las cáscaras extraen más potasio, nitrógeno y calcio.

La fertilización por lo general se realiza a base de urea y con una dosis general promedio de 120 kg/ha/año, también se suelen aplicar abonos completos a base de NPK¹⁰. La dosis promedio general por hectárea utilizada es de 120,5 kg al año, y en nuestro medio es muy poco usual la fertilización completa (NPK) en el tratamiento de las huertas.

2.5.1.4 SOMBREAMIENTO

Debido a que el cacao evolucionó en los estratos bajos de la selva tropical húmeda, el sombreado tiene importancia básica en el establecimiento y el desarrollo del cacao.

¹⁰ *Abono NPK. Producto obtenido químicamente o por mezcla, sin incorporación de materia orgánica fertilizante de origen animal o vegetal.* FINCK Arnold, “Fertilizantes y fertilización” pág. 115, 1era Edición, Barcelona 1998

- *Sombra Provisional:* Es aquella que permanece sembrada dentro de la plantación de cacao en formación por un lapso de tiempo de aproximadamente tres años, tiene como objetivo evitar que los tejidos en crecimiento de las plantas de cacao sean afectados por la acción directa de los rayos solares. Entre las especies recomendadas para usarlas como sombra provisional tenemos: plátano, papaya, y yuca. Es necesaria que la sombra temporal sea sembrada seis meses antes de efectuar la siembra de cacao en el sitio definitivo, dependiendo del cultivo.
- *Sombra Permanente:* Es aquel grupo de plantas que permanece por un tiempo indefinido en el desarrollo de una plantación de cacao, proporcionándoles una sombra definitiva, necesaria para evitar la incidencia directa de la radiación solar, mediante el agregado de materia orgánica se mejora la estructura del suelo, se evita la erosión y se mantiene la humedad requerida por la planta. Entre las especies recomendadas para su uso como siembra permanente están las leguminosas que aportan con la fijación de nitrógeno, entre las que podemos recomendar: el guabo de bejuco o machete, árboles frutales que sean de copa abierta y altos; de preferencia usar los nativos de la zona de rápido crecimiento y que se disponga de una buena distribución en la huerta para evitar concentración de sombreamiento.

Intensidad de Sombra	Rendimiento (qq/ha)
Permanente	
Ninguna	4.90
Baja	5.04
Media	7.35
Alta	9.18

Tabla 2.2: Efectos de Sombra Permanente en Rendimiento por Ha

Fuente: INIAP

Elaborado por: INIAP

2.5.2 RECOLECCIÓN Y COSECHA

Guiándose por el color de la vaina y por el sonido que hace su interior al ser ligeramente golpeado, el recolector sabe cuándo ha llegado el momento de la cosecha. Estar absolutamente seguro del momento en que la vaina está madura requiere años de práctica.

Las vainas se arrancan del árbol cortándolas por el tallo, las que están al alcance de la mano con una hoz, y las de las ramas más altas con un cuchillo curvo atado al extremo de un palo largo. El corte de la vaina debe hacerse con cuidado para no estropear la “coliflor”, ya que ahí se reproducirán de nuevo las flores y más tarde los frutos. La recolección del cacao se lleva a cabo durante todo el año.

2.5.3 PARTIDA Y DESGRANADA DE MAZORCAS

Al partir las mazorcas se debe evitar causar daños mecánicos a las almendras, pues quedarán predispuestas al ataque de hongos e insectos, y los granos que lleguen al final del proceso, presentarán un aspecto defectuoso que alterará la calidad del producto.

2.5.4 FERMENTACIÓN

Es el proceso que comprende la eliminación de la baba o mucilago del cacao y la formación, dentro de la almendra, de las sustancias precursoras del sabor y aroma del chocolate. Cuando las almendras no fermentan, este proceso se realiza mal o en forma deficiente, se produce el llamado cacao corriente. Durante el proceso, la acción combinada y balanceada de temperatura, alcoholes, ácidos, pH y humedad matan el embrión (es indispensable), disminuye el sabor amargo por la pérdida de theobromina y se producen las reacciones bioquímicas que forman el Chocolate. La duración del sistema de fermentación no debe ser mayor de tres (3) días para los cacaos "Criollos" o de cotiledón blanco, y de ocho para los cacaos "Forasteros" o de cotiledón morado o púrpura

2.5.5 SECADO

El secado del cacao es el proceso durante el cual las almendras terminan de perder el exceso de humedad que contienen y están listas para ser vendidas (y en el caso del cacao fermentado completan este proceso).

Características	Fermentada	Sin fermentar
Aroma	Agradable	Desagradable
Sabor	Medianamente amargo	Astringente
Forma	Hinchada	Aplanada
Color interno	Café oscuro	Café violáceo
Textura	Quebradiza	Compacta
Separación de la testa	Fácil	Difícil

Tabla 2.3: Características de las Almendras

Fuente: MAGAP

Elaborado por: MAGAP

Existen normas que se aplican a los granos de cacao o almendras una vez terminado el proceso del Beneficio para tipificarlos según su calidad, para esto se toma una muestra de cacao al azar y se cortan los granos longitudinalmente:

- *Extra Fino:* se corresponde a los tipos de cacaos "Criollos" sometidos al proceso de la fermentación.
- *Fino de Primera:* Hace referencia a los tipos de cacaos híbridos y Forasteros que son sometidos a la fermentación.
- *Fino de Segunda:* Todas aquellas almendras que no se someten al proceso de fermentación. Usualmente se les denomina cacao corriente.
- *Almendras Mohosas:* Son las almendras que presentan en su interior contaminación por hongos y adquieren coloración blanca, verdosa, gris moteado o amarillento, generalmente es ocasionado por *Aspergillus sp.* Este defecto se considera como muy grave y como el más indeseable por la industria.
- *Dañados por insectos:* Se observa en el interior de la almendra excretas de insectos o restos de cutículas que se mantienen como contaminantes.
- *Almendras partidas:* Corresponde a las almendras partidas, como consecuencia del manipuleo.
- *Almendras Pizarrosas:* Al hacer el corte se observa la superficie del cotiledón liso, usualmente de un color oscuro.

Igualmente existen otras que quedan dentro de la siguiente clasificación: Almendras germinadas. Almendras insuficientemente fermentadas o no fermentadas. Almendras múltiples. Impureza visible. Dominar eficientemente cada una de estas operaciones,

garantizará los beneficios económicos que se esperen alcanzar en una producción cacaotera adecuada

2.6 COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CACAO

Los costos de producción varían mucho de un lugar a otro, pues dependen del costo de muchos insumos y en especial de la mano de obra.

Los costos de las plantitas para las siembras en el campo pueden variar mucho. Algunos agricultores acostumbran sembrar directamente en el lugar definitivo, cuando tienen listo todo, incluso la sombra; de ese modo evitan el costo del semillero y el vivero, pero el número de plantas perdidas y las resiembras pueden ser mucho más altas y, si se suma el costo del mantenimiento intenso que necesitan las plantas pequeñas, hacen de ésta una práctica poco recomendable. Si la semilla es certificada el costo de cada planta es alto y por lo tanto es preferible no usar este método. Si la semilla es de la propia finca y la selección se hace de los mejores árboles (lo cual no es recomendado técnicamente) entonces lo que se puede hacer es sembrar dos o tres semillas en cada lugar y luego escoger la mejor planta y dejarla, eliminando las otras. Si no se hace la eliminación, los resultados pueden ser catastróficos en el sentido de tener dos o tres troncos en el mismo lugar.

El costo de producción de una hectárea de cacao durante el primer año es de \$ 6.208.24 utilizando productos químicos, esto según el último censo nacional agrícola del 2007. El 66% del costo corresponde a insumos, materiales y servicios; aquí se incluyen los costos de las plantas de cacao y los materiales para generar sombra.

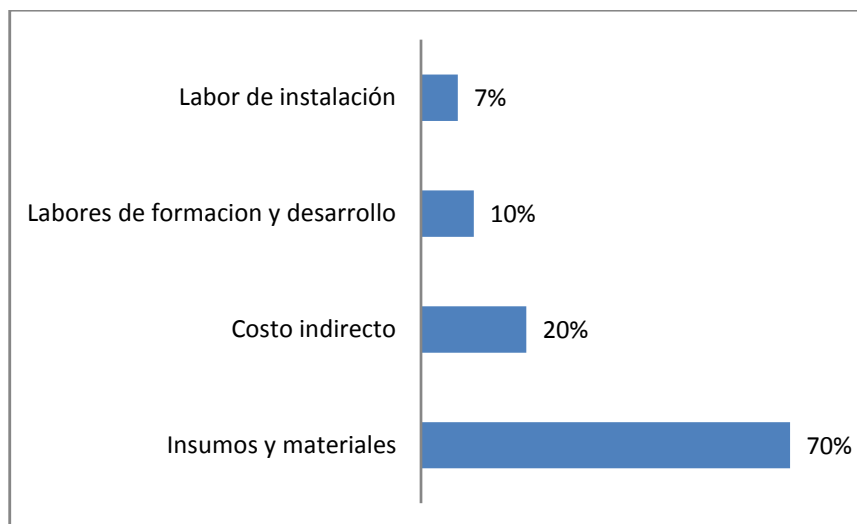


Gráfico 2.6: Peso de los distintos componentes en el costo de producción de una hectárea de cacao

Fuente: MAGAP

Elaborado por: MAGAP

- El 3% representa otro tipo de costos en los que se puede incurrir

Cuando el cultivo de cacao es manejado de forma convencional con un costo de 6208,24 USD se obtiene un rendimiento de 3902,72 kg por hectárea que vendidos a 2,57 USD el Kg, generan un ingreso de 10 030,00 USD, esto representa una rentabilidad del 61,56%. La aplicación de fertilizantes e insecticidas orgánicos en el cultivo de cacao permite obtener rendimientos de 3496,9 kg, comercializados a 3,22 USD cada kg, genera un ingreso de 11 260,00 USD con un costo de producción de 5891,93 USD, lo que representa una rentabilidad de 91,11%. Resultando más rentable el cultivo de cacao llevado de forma orgánica por su menor costo de producción y tener un precio diferenciado más alto.

Rubro	Producción convencional	Producción orgánica	Diferencia (USD)
CACAO			
Total costos (USD)	6208.24	5891.93	316.31
Ingreso (USD)	10.030.00	11260.17	-1230.17
Rentabilidad (%)	61.56	91.11	-29.55

Tabla 2.4: Costos y Beneficios por Ha de Cacao

Fuente: MAGAP

Elaborado por: Autor

CAPÍTULO III

3. CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN DE CACAO EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Quinindé ha sido tradicionalmente un cantón agrícola y dentro de los productos más característicos está el cacao. En los últimos años la calidad del producto ha sido deteriorada, a la vez que se ha perdido representatividad en el mercado interno, todo esto agravado con el problema de comercialización del cacao que es vendido a intermediarios y por precios por debajo de los parámetros establecidos, por lo que es necesaria la creación de un sistema de asociatividad y rehabilitación de las plantaciones para generar valor agregado a su producto y así obtener mejores ingresos.

En la actualidad, el cacao puede ser vendido de tres formas:

- Cacao en grano,
- Cacao semielaborado, y
- Cacao elaborado (Chocolates).

Existen dos variedades principales de cacao en grano que se comercializan dentro de la zona de Quinindé: el Cacao Clonal (CCN-51) y el Cacao "Nacional" ó "Arriba" que se caracteriza por ser fino y de aroma floral.

La comercialización del cacao en Quinindé es manejada por varios tipos de intermediarios que forman una cadena entre productores y compradores finales (industriales y exportadores), quienes en conjunto pero desordenadamente ejercen un proceso de comercialización muy irregular.

La participación de cada intermediario en la cadena depende del tipo de productor, que se define por el tamaño de la finca.

3.2 DINÁMICA DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO

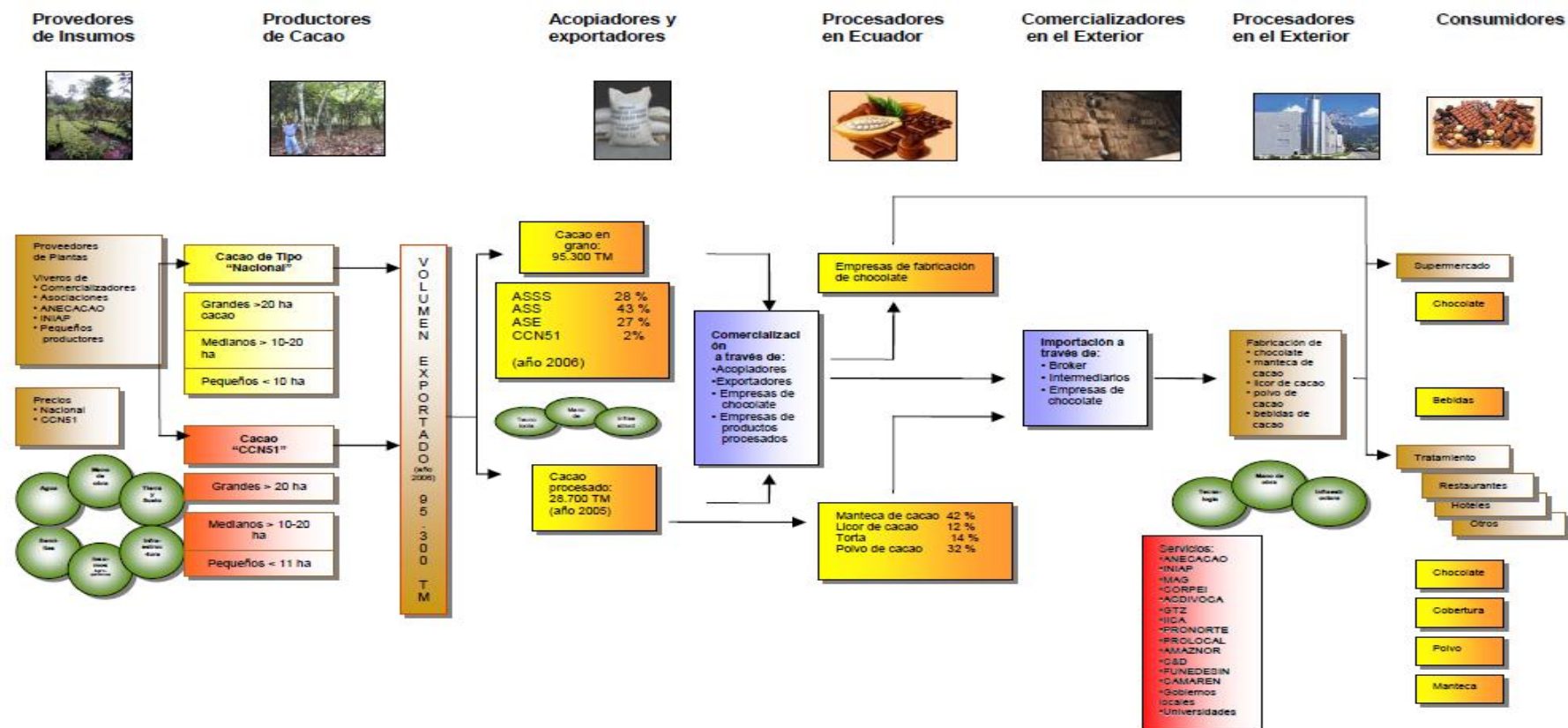


Gráfico 3.1: Cadena de Valor del Cacao

Fuente: GTZ

Elaborado por: GTZ

La cadena de valor del cacao tiene dos ventajas competitivas como las más importantes: sus características organolépticas únicas (olor y sabor) y las formas de producción amigables con el medio ambiente y el aspecto social.

Como se observa en el mapa, la producción de cacao tiene todo un grupo de encadenamientos que inician a nivel de los productores individuales que producen cacao en grano y terminan en el mercado interno o externo.

En la cadena del cacao están involucrados varios actores como: los productores individuales, las asociaciones de productores, los intermediarios, la industria, los exportadores de cacao en grano, los proveedores y las instituciones de apoyo.

3.2.1 PUNTOS CRÍTICOS DE LA AGROCADENA DEL CACAO

El productor de cacao históricamente ha sido impactado por los vaivenes del precio en el mercado. A pesar de eso mantiene por una fuerte tradición el cultivo exclusivamente bajo sombra.

Sombra arbolada que ofrece servicios ambientales, sin embargo son escasos los segmentos del mercado nacional que reconocen estos servicios, pero si los hay. Además hay segmentos de mayor tamaño y dinamismo en el mercado internacional, que además reconocen la calidad del grano y valores sociales asociados a su producción.

En lo general, esto apunta con relativa claridad hacia donde se debe enfocar los esfuerzos de mercado-medio ambiente: segmentos del mercado internacional y nacional.

Hay que reconocer que el productor tiene a su favor una variedad de cacao con un buen potencial de calidad por su origen genético, facilidad para conversión a cacao orgánico y ecológico, así como una larga experiencia de organización, aún vigente pero débil; y en su contra la elevada fragmentación (pequeños productores), poca confianza en las autoridades y la iniciativa privada, escasa capacidad empresarial, comercial y financiera, bajo nivel de escolaridad y edad avanzada.

3.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACTORES DE LA CADENA DE CACAO

Las características de los actores vinculados a la cadena del cacao son las siguientes:

Productores individuales: Estos constituyen alrededor del 90% y son principalmente pequeños productores. Estos no se dedican solo al cacao sino también a otros cultivos tales como café, plátano, arroz y maíz.

Según el tipo de productores resultan tres categorías.

Los ***grandes productores***; los cuales representan el 10% de la superficie total sembrada en cacao, comercializan casi siempre su cacao directamente con los intermediarios de ciudad, industriales y exportadores, los ***medianos productores***; los cuales representan el 25%, comercializan generalmente su cacao con intermediarios de pueblos y ciudades, los ***pequeños productores***; los cuales representan el 65%, el estrato más numeroso y pobre y son quienes dependen de la intervención de toda la cadena de comercialización para llegar al industrial o exportador.¹¹

Asociaciones de productores: Estos casos son alrededor de 50 y se refieren a agrupaciones de productores activas que participan en la producción, y algunas de ellas también en el acopio y comercialización, dirigiendo el producto principalmente a importadores e industria internacional y en otros casos a intermediarios y exportadores nacionales. En cuanto al sector de productores de cacao “Arriba” éste se encuentra conformado mayormente por asociaciones bien organizadas de primero y segundo orden (a su vez agrupan diversas organizaciones de base) envolviendo a aproximadamente 3500 familias.

¹¹ UTEPI, 2007, “Cacao Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la Cadena de Valor y Perspectivas del Mercado.”; Programa Integrado entre el Ministerio de Industrias y Competitividad y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Quito – Ecuador.

Intermediarios: Por ser un actor más bien informal y no agremiado, poco se conoce de los intermediarios. Su actividad consiste en acopiar la producción de cacao de la zona determinada para comercializarlo en ciudades más grandes. La mayoría del cacao en Quinindé pasa de los productores a los intermediarios para llegar a los exportadores, por lo cual su papel es muy relevante para el fortalecimiento de la cadena y mejoramiento de la calidad del cacao.

Los intermediarios venden el cacao seco o casi seco:

- Directamente a los exportadores e industriales en Esmeraldas y en Guayaquil.
- A un intermediario más fuerte en el mismo pueblo o en la misma ciudad.

Industria de semielaborados: Son los industriales que procesan el cacao y lo transforman hasta alguna de sus etapas intermedias (manteca, pasta, licor). Estas industrias dirigen el cacao procesado hacia el mercado externo.

En el Ecuador existen 15 agroindustrias dedicadas a la agregación de valor del cacao en grano; entre ellas se destacan NESTLÉ, CAFIESA, INFELERSA, ECUACOCOA y FERRERO, las cuales dominan el mercado de semielaborados (manteca, licor, torta y polvo) y chocolates.

Otras industrias importantes son: La Universal, INDEXA, EDECA, TRIARI y NAVOLLI.

Industria de elaborados: Son los industriales que procesan el cacao hasta productos elaborados como el chocolate. En términos de comercialización, dirigen el producto final hacia el mercado de exportación (previos registros de calidad) o directamente hacia el mercado interno.

En el país existen pequeñas y micro empresas dedicadas a la elaboración de chocolates, con una participación del 5% del negocio. Éstas se ubican principalmente en las provincias de Pichincha y Guayas. Entre las más conocidas están: Fábrica BIOS, La Perla, CHOCOLATECA, INCACAO, COLCACAO, CHOCOLERITO y EDECA.

Exportadores de cacao: Son alrededor de 29. Son los acopiadores principales y su producto va al mercado externo sujeto al cumplimiento de normas de calidad que exigen y acuerdan con sus clientes. Los exportadores de cacao están agremiados bajo ANECACAO.

En lo que corresponde a cacao en grano, son cinco las empresas que abarcan el 62% de las exportaciones ecuatorianas: Transmar Comodity Group (25% del total exportado), Blommer Chocolate (13%), Walter Matter S. A. (10%), ED&F Man Cocoa (8%), Daarnhouwer (7%).

Otros consignatarios de menor tamaño son: Mitsubishi Corporation, Cía. Nacional de Chocolates S. A., Itochu International, Touton S. A., Ferrero S. P. A., Orebiet Cie.

Adicionalmente, existe interés por multinacionales como KRAFT Europa y HACHEZ de Alemania.

Proveedores de insumos: Son básicamente los proveedores de plantas de cacao (microempresarios y organizaciones públicas y privadas).

Instituciones de apoyo: Existen varias organizaciones que brindan apoyo a las diversas asociaciones del sector, tanto de origen nacional como internacional. Esta cooperación se resume en asistencia técnica, fortalecimiento organizacional y empresarial, infraestructura, financiamiento, búsqueda de mercados, entre otros.

Las principales organizaciones públicas y privadas que ofrecen servicios de apoyo a los actores de la cadena de cacao son:

ACTORES PÚBLICOS	ACTORES PRIVADOS
Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias - INIAP	ONG's
Universidades	Organismos Internacionales
Consejos Provinciales	Corporación de Agroindustriales de Cacao del Ecuador - CORPCACAO
Municipios	Sistema de Capacitación en el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales - CAMAREN
Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico - ECORADE	Certificadoras
Unidad de Desarrollo Norte - UDENOR	Verificadoras
	Asociaciones regionales
	CORPEI
	ANECACAO

Tabla 3.1: Organizaciones de Apoyo

Fuente: GTZ

Elaborado por: GTZ

▪ **Asociación Nacional de Exportadores de Cacao – ANECACAO**

ANECACAO, es un gremio sin fines de lucro con personería jurídica constituido mediante Acuerdo Ministerial No. 477 de julio 27 de 1987, cuyas actividades tienen cobertura nacional, con sede en la ciudad de Guayaquil.

ANECACAO agrupa, organiza y apoya a los exportadores de cacao en grano y sus derivados, con el fin de atender sus requerimientos en las gestiones de la comercialización interna y externa del producto.

ANECACAO decidió participar en el proceso con el fin de: 1) Garantizar un buen precio para el producto no solo a nivel de exportador sino a nivel de productor; 2) Preservar el nombre “cacao arriba”; y, 3) Contar con un registro de calidad “Ecuador” a nivel mundial.

▪ **Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP**

El INIAP fue creado en 1959 como una entidad autónoma, pero posteriormente fue adscrito, en varias oportunidades al MAGAP. Finalmente, en julio de 1992, mediante Ley Constitutiva, se convierte en entidad de derecho público, descentralizada, dotada de personería jurídica y autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial.

INIAP desarrolla sus actividades en cuatro ámbitos de acción: 1) Investigación, 2) Transferencia de tecnología y capacitación, 3) Producción y comercialización de semillas; y, 4) Provisión de servicios técnicos de apoyo.

INIAP posee 7 estaciones experimentales; cuatro están ubicadas en el litoral, dos en la sierra y una en la amazonía. La Estación Experimental Tropical Pichilingue, ubicada en la provincia de Los Ríos, es la más conocida por desarrollar tecnología e investigaciones, enfocadas a mejorar la productividad de las plantaciones de cacao arriba.

▪ **Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca – MAGAP**

El MAGAP participa directamente en el proceso de producción de cacao, apoyando la iniciativa de mejorar la imagen internacional del cacao ecuatoriano, por lo que envió al IEPI un oficio en el que se expresa el apoyo del Ministerio a los solicitantes de la denominación de origen del cacao “Arriba”.

Cabe mencionar que el MAGAP, mediante Acuerdo Ministerial No. 288 del 16 de agosto del 2007, otorgó personería jurídica a la Corporación de Organizaciones Productoras de Cacao Nacional Fino y de Aroma del Ecuador, CONCACAO, que es una asociación de carácter gremial de duración indefinida, conformada por asociaciones y organizaciones de pequeños y medianos productores de cacao arriba, jurídicamente constituidas y todas aquellas que llegasen a afiliarse posteriormente a ellas.

La Corporación fue recientemente constituida por lo que está integrándose al proceso de mejoramiento de la cadena de valor del cacao ecuatoriano.

▪ **Asociación de Productores de Cacao de la Zona Norte de Esmeraldas**

La Asociación de Productores de Cacao de la Zona Norte de Esmeraldas (APROCANE) tiene su área de influencia en los cantones de Eloy Alfaro y San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas. Agrupa a 32 productores socios aunque comercializa cacao con alrededor de 1.000 familias productoras, de 22 comunidades.

Esta no es meramente una relación comercial, sino que conlleva el apoyo con servicios de asistencia técnica, capacitación, renovación y rehabilitación de fincas, entrega de herramientas e insumos, entre otros.

La constitución jurídica de la organización se realizó el 7 de septiembre del año 2000, aunque el proceso histórico se inició en 1997, cuando un grupo de productores comenzó con la formación de una cooperación agrícola en la zona. Este grupo estableció un acuerdo de cooperación por 3 años con el Fondo Ecuatoriano Canadiense de Desarrollo (FECD) que tenía como objetivo la rehabilitación y resiembra de las fincas de los agricultores, e incluía la entrega de insumos y herramientas básicas.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los pequeños y medianos productores de la zona comercializan el producto en grano, pero éste tiene diversas presentaciones detalladas a continuación:

Cacao en grano: Es la semilla proveniente del fruto del árbol de cacao.

Cacao en baba: Almendras de la mazorca del cacao recubiertas por una capa de pulpa mucilaginosas.

Cacao beneficiado: Grano entero, fermentado, seco y limpio.

- **Grano de buena fermentación:** Grano fermentado cuyos cotiledones presentan una coloración marrón o marrón rojiza.

Grano defectuoso: Se consideran como granos defectuosos a los que a continuación se describen:

- **Grano mohoso:** Grano que ha sufrido deterioro en su estructura interna debido a la acción de hongos.
- **Grano dañado por insectos:** Grano que ha sufrido deterioro en su estructura (perforaciones, picados, etc.) debido a la acción de insectos.
- **Grano vulnerado:** Grano que ha sufrido deterioro evidente en su estructura por el proceso de germinación, o por la acción mecánica durante el beneficiado.
- **Grano múltiple o pelota:** Es la unión de dos o más granos con restos de mucílago.
- **Grano negro:** Es el grano que se produce por mal manejo post cosecha o en asocio con enfermedades.
- **Grano ahumado:** Grano con olor o sabor a humo que muestra signos de contaminación por humos.
- **Grano plano:** Es un grano cuyos cotiledones están atrofiados hasta el punto que cortando la semilla no es posible obtener una superficie de cotiledones.
- **Grano partido (quebrado):** Fragmento de grano entero, menos del 50% del grano entero.
- **Grano pastoso:** Es un grano sin fermentar que al ser cortado longitudinalmente, presenta en su interior un color gris negruzco y de aspecto compacto.

- Grano violeta: Grano cuyos cotiledones presentan un color violeta intenso, debido al mal manejo durante la fase de beneficio del grano.
- Grano ligeramente violeta - parcialmente fermentado: Granos cuyos cotiledones presentan un color ligeramente violeta, debido al mal manejo durante la fase de beneficio del grano.
- Grano infestado: Grano que contiene insectos vivos en cualquiera de sus estados biológicos.
- Grano seco: Grano cuyo contenido de humedad no es mayor de 8.0 por ciento (cero relativo).

Impureza: Es cualquier material distinto a la almendra de cacao.

3.4.1 CLASIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

El grano de cacao es previamente seleccionado de manera manual, los granos que guarden la consistencia, tamaño, color, y grado de humedad no son aceptados en el proceso de comercialización, actividad que empieza desde las plantaciones de cacao hasta el centro de acopio y, posteriormente una vez realizado el análisis de calidad se procede a pesar y almacenar en las bodegas respectivas.

3.5 PRECIOS DEL CACAO

El precio del quintal de cacao varía dependiendo del intermediario, pero en promedio se encuentra entre los 40 y 60 dólares americanos, precios que no responden a factores de oferta y de demanda definidos en los dos principales mercados para el cacao que se encuentran localizados en Londres y Nueva York.

Solamente por su sabor arriba internacionalmente el cacao ecuatoriano tiene un precio especial en la bolsa dependiendo de las calidades definidas por la ICCO:

- ASSPS Arriba superior summer plantation selecta
- ASSS Arriba superior summer selecto
- ASS Arriba superior selecto
- ASN Arriba superior navidad
- ASE Arriba superior época

Los precios referenciales de exportación de cacao en grano, por calidad, se detalla a continuación.¹²

Meses	2008					2009				
	Cacao CCN51	Cacao Arriba				Cacao CCN51	Cacao Arriba			
		ASE	ASS	ASSS	ASSPS		ASE	ASS	ASSS	ASSPS
Promedio	1316	1396	1486	1528	1605	1347	1522	1620	1666	1750

Tabla 3.2: Precios Referenciales FOB de exportación de cacao en grano (US\$/TM)

Fuente: MAGAP

Elaborado por: MAGAP

Como se puede observar, existe una marcada diferencia entre el precio del cacao CCN51 y el cacao arriba, especialmente en la calidad ASSPS.

3.6 PROMOCIÓN

Los pequeños agricultores no tienen un buen nivel relativo de educación respecto a los grandes productores, especialmente relevante es el hecho de que ningún agricultor tiene un nivel de instrucción técnica y universitaria.

De igual manera los agricultores de la zona no tienen acceso a medios de comunicación con mayor avance tecnológico, como teléfonos celulares, internet, lo cual genera desventajas comunicacionales y de información respecto a las actividades organizativas, productivas y comerciales al interior del cantón, así como una baja relación con actores del entorno, particularmente institucionales y del mercado.

3.7 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que este pasa del fabricante al usuario industrial.

¹² ANECACAO http://www.anecacao.com/sabor_arriba/precio-cacao-es.html

Los agricultores de Quinindé en su mayoría pequeños productores de cacao, no tienen diversidad en canales de distribución, por no poseer poder de negociación frente a los consumidores e intermediarios.

- Productor-consumidor. Es usado cuando la empresa por medio de sus agentes distribuidores venden al consumidor. (1ª)
- Productor-distribuidor-consumidor. El distribuidor es el equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de este canal reside en que el productor tiene contacto con muchos distribuidores. (1B)
- Productor-mayorista-minorista-consumidor. Este canal incrementa el minorista que son pequeños comerciantes como tiendas que realizan sus ventas a los consumidores finales. (1C)

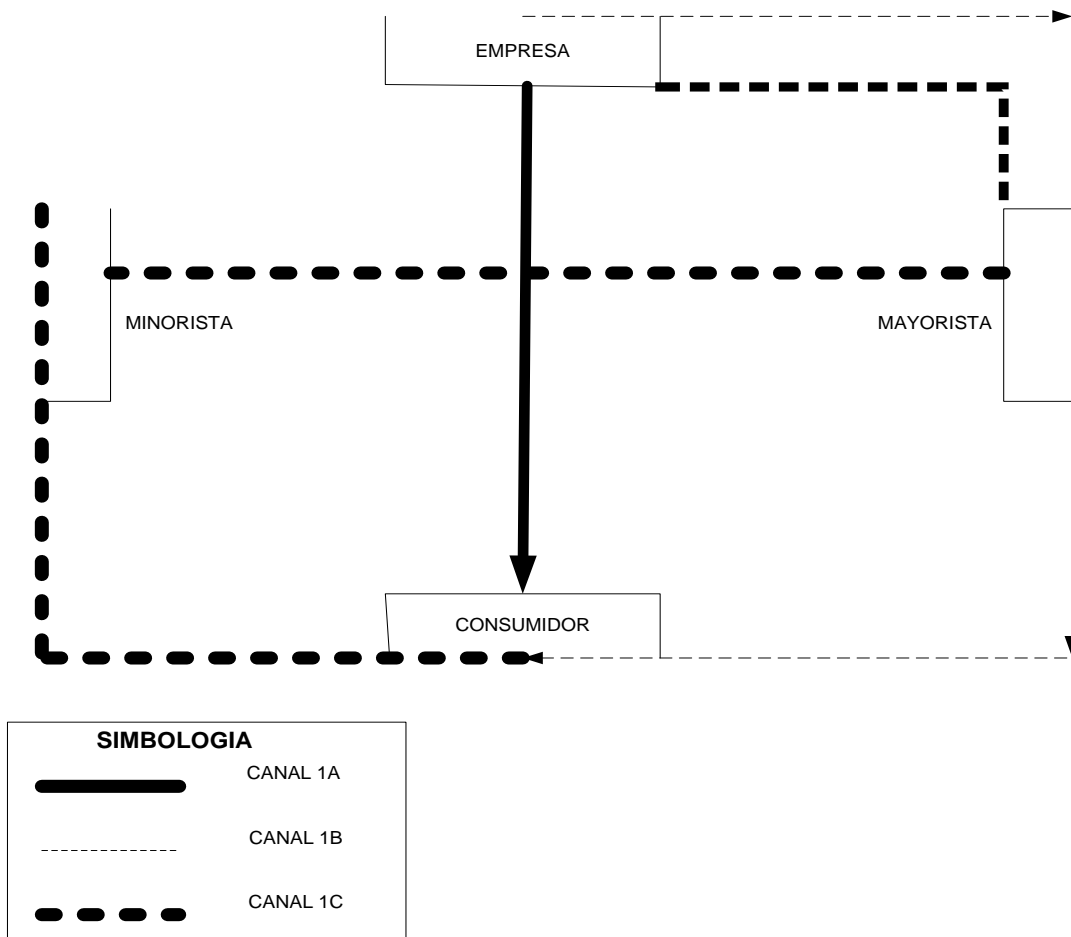


Gráfico 3.2: Canales de Distribución

Fuente: APROCANE

Elaborado por: APROCANE

3.8 MEDIOS Y COSTOS DE TRANSPORTE

Si bien es cierto los agricultores están ubicados en el área rural del cantón Quinindé, este dispone de vías de comunicación en muy buenas condiciones, lo que facilita a los productores la venta del cacao que básicamente está dentro del perímetro de la parroquia, los intermediarios siempre se instalan cerca de las plantaciones de cacao, lo que resulta una ventaja para los pequeños y medianos agricultores.

3.9 SISTEMA DE COMPRA

Cuando el agricultor entrega su cacao, primero el intermediario mira el aspecto general del cacao. El cacao negro o con monilla se compra a parte. Después el intermediario toma un puñado de pepas de cada saco, corta algunas pepas con una navaja y calcula el grado de humedad enterrando la uña. Esta estimación no necesita de ningún material especializado solo cuenta la experiencia y la destreza.

La calificación corresponde el peso que va a perder el cacao: en agua cuando va a terminar de secar y en impurezas cuando el exportador va a clasificarlo.

Del peso que indica la balanza, se descuenta primero la tara (peso de los sacos vacíos) y después se descuenta el número de libras que va a perder el cacao.

3.10 MERCADO INTERNO

La comercialización de cacao en grano dentro de la provincia de Esmeraldas se realiza sin ninguna clase de control gubernamental.

Según el MAGAP el 10% de la producción se canaliza a través del intermediario camionero, el 22% lo adquiere el comerciante del pueblo más cercano, el 54% lo compra el comerciante de la cabecera cantonal y el 14% el exportador directamente.

3.10.1 MERCADO META

Ecuador produce más del 60% de cacao fino y de aroma del mundo, y este tipo producto representa tan solo el 5% del cacao producido en el mundo. Es por esta razón que tiene una

alta demanda por parte de los más grandes países productores de los mejores chocolates del mundo.

Quinindé está ubicado en una zona privilegiada del Ecuador, se encuentra cerca del puerto de Esmeraldas, con lo que sus productores podrían llegar a tres grandes mercados: América del Norte, Japón y Europa Occidental; dentro de este último mercado se encuentran países como Suiza, Bélgica, Francia, Inglaterra, Alemania y Holanda ya que estos son los mayores productores de chocolate fino.

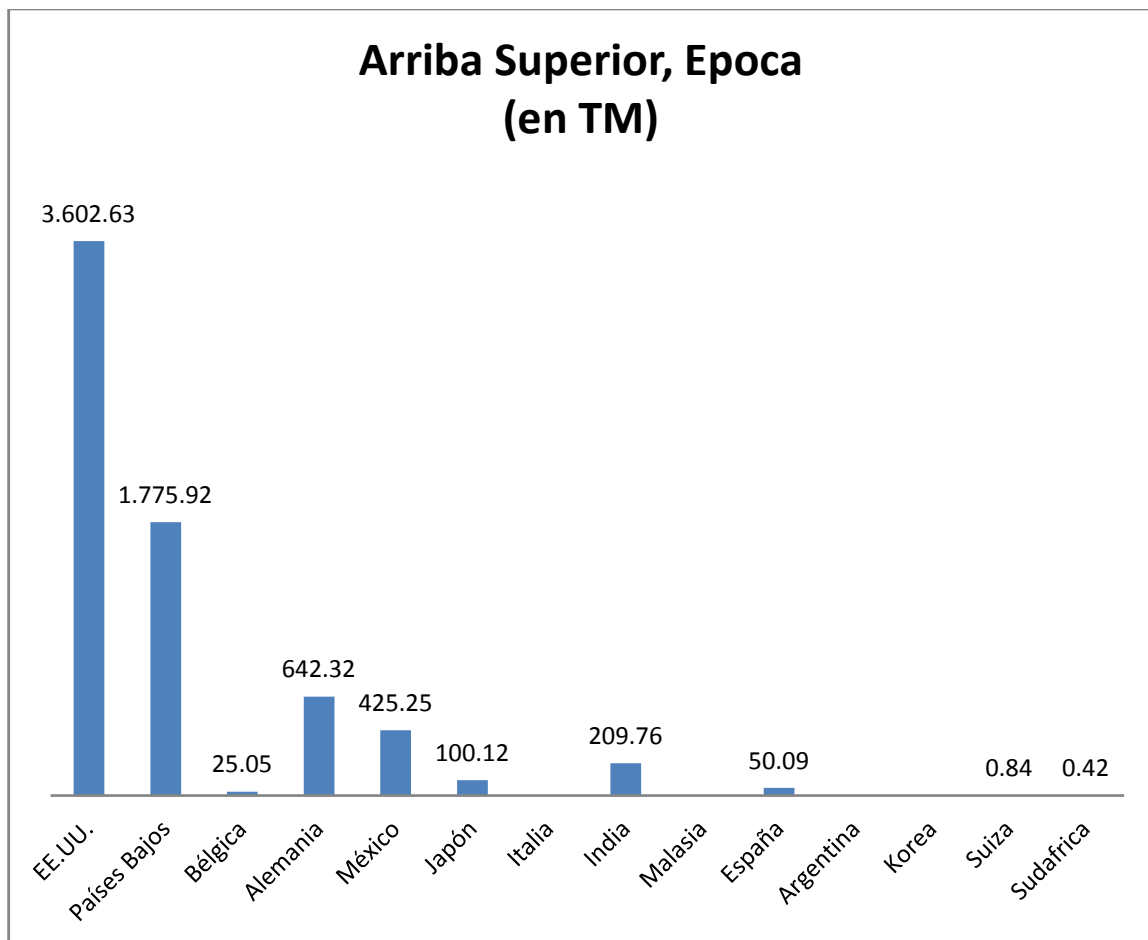


Gráfico 3.3: Exportaciones Cacao ASE 2009

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO

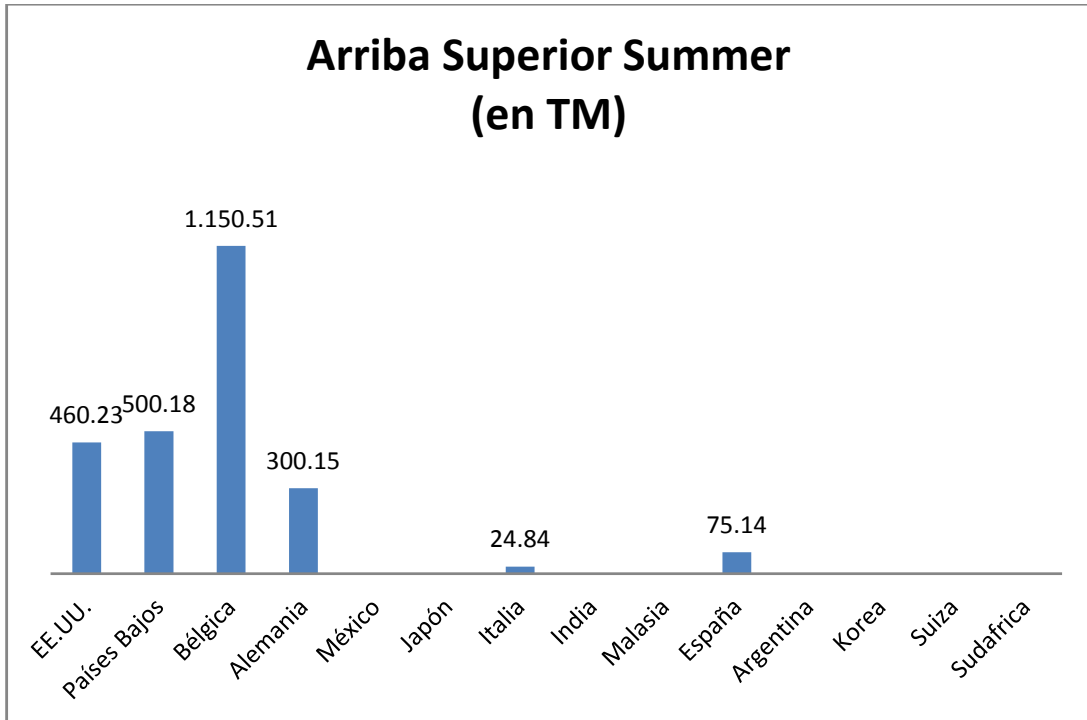


Gráfico 3.4: Exportaciones Cacao ASS 2009

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO

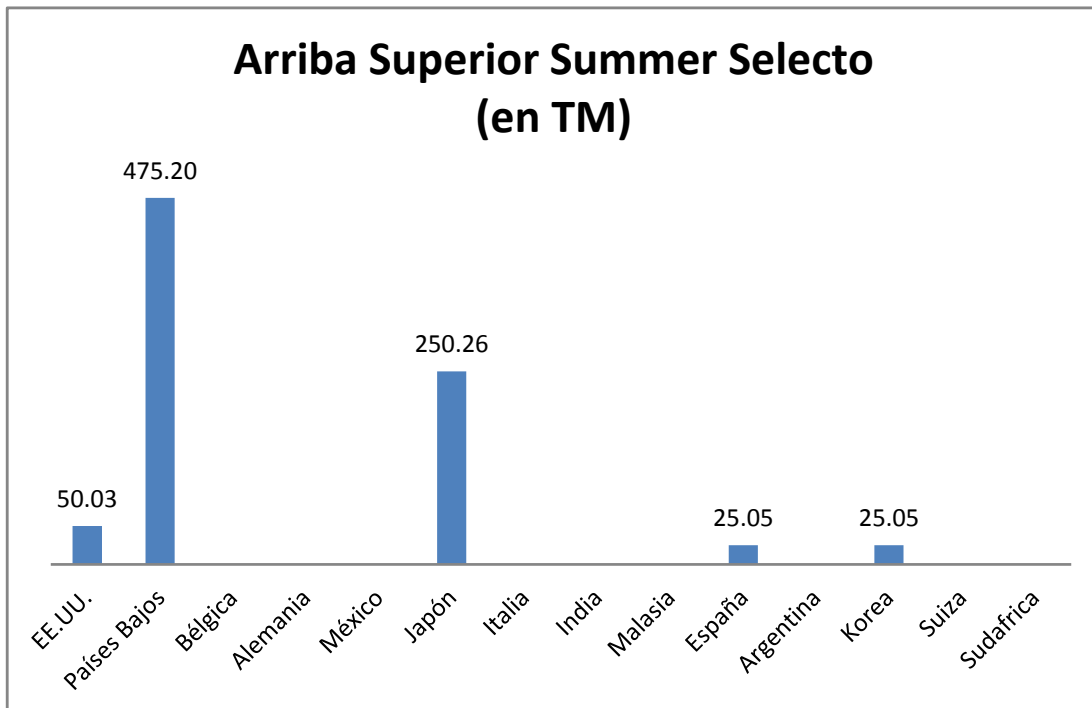


Gráfico 3.5: Exportaciones Cacao ASSS 2009

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO



Gráfico 3.6: Exportaciones Cacao por país 2009

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO

El cacao fino o de aroma es uno de los más cotizados en el mercado internacional por sus características particulares de aroma y sabor. El sabor y aroma predominante es de nuez para la variedad “criollo”, frutal para la variedad “trinitario” y floral para la variedad “nacional”

3.11 ANÁLISIS FODA

3.11.1 FORTALEZAS

- Producto
 - ✓ Variedad es única
 - ✓ Sabores especiales dependen de las regiones y de genotipos
 - ✓ Alta calidad vía centros de acopio
 - ✓ Imagen de “Cacao Nacional-Arriba” a nivel nacional

- Infraestructura
 - ✓ Centros de acopio organizaciones de pequeños productores en proceso de mejoramiento permanente
 - ✓ Escuelas de campo a través de proyectos de PRONORTE, ACDI/VOCA, BID/FOMIN, etc.

- Mercados
 - ✓ Penetración en mercados de nichos
 - ✓ Promoción del producto con apoyo de diferentes organizaciones como CORPEI, GTZ, PRONORTE, ANECACAO, etc. y los clientes a nivel nacional e internacional
 - ✓ Contactos internacionales

- Investigaciones de INIAP con difusión a nivel nacional e internacional

3.11.2 DEBILIDADES

- Producto
 - ✓ Insuficiente volumen entre las organizaciones de pequeños productores
 - ✓ Insuficiente calidad
 - ✓ Falta capacidad de manejo de cultivos de cacao, del proceso de post cosecha y manejo de centros de acopio
 - ✓ Deterioro de imagen del cacao ecuatoriano
 - ✓ Altos costos de producción en comparación con África

- Infraestructura
 - ✓ Insuficiente infraestructura e inversión en ella
 - ✓ Falta la licencia de exportación y su infraestructura para la preparación de los embarques

- ✓ Falta de filosofía y manejo empresarial
- Mercados
 - ✓ Faltan contactos
 - ✓ Falta conocimiento de mercados y sus demandas de futuro
 - ✓ No hay suficiente conocimiento de los competidores nacionales e internacionales
 - ✓ Falta capital de trabajo para el manejo de los centros de acopio y compra de cacao de los socios
 - ✓ No hay acceso a créditos
- Insuficiente número de socios entre organizaciones de pequeños productores

3.11.3 OPORTUNIDADES

- Demanda de los mercados de productos diferenciados
- Cacao de Origen
- Alta calidad vía organizaciones de pequeños productores
- Imagen de las organizaciones de pequeños productores

3.11.4 AMENAZAS

- Satisfacer la demanda de los clientes
- Globalización del producto y pérdida de imagen del cacao ecuatoriano por mezclas
- Influencia de la polinización y su cambio de sabores
- Cambio de clima (Fenómeno. “El Niño”)
- Reglamentos locales en los países de exportación
- Baja productividad por mal manejo y antigüedad de los cultivos

CAPÍTULO IV

4. DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO FINO DE AROMA EN LA ZONA DE QUININDÉ – ESMERALDAS

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGRO-CADENA DE CACAO EN QUININDÉ

El sistema productivo propio del cultivo del cacao, permite obtener a los agricultores, una fuente de ingreso respetable, producto de la venta de granos de cacao, productos maderables y frutales, al mismo tiempo que alivia en parte los índices de pobreza de la zona cacaotera de Quinindé y mejora su calidad de vida.

El cacao como cultivo ayuda a mantener, proteger y mejorar los componentes nutritivos del suelo donde se produce, debido a que por sus características permite mantener una masa boscosa por la necesidad de sombra que tiene la planta, esto favorece para disminuir el cambio climático, lo que facilita mayor desarrollo de la biodiversidad.

La agro-cadena del cacao se caracteriza principalmente por producir transferencias positivas a todos los actores involucrados, debido a que el sector primario del cacao no impone costos adicionales ni perjudica la posición de la industria local.

El potencial competitivo del sector cacaotero del país también depende de la calidad de los granos, Ecuador ya es considerado por los mercados como un país exportador de cacao fino y de aroma, lo cual permite tener una ventaja competitiva frente a otros países, permitiendo acceder a mejores precios internacionales.

Genéticamente, el cacao disponible en Quinindé es una mezcla del tipo trinitario con criollo que, según ANECACAO es un cacao de perfil plano, con leves sabores a flores con especias, nueces y almendras, que si es fermentado correctamente, constituye una materia prima preferida para chocolates finos por su cuerpo de baja densidad. Para obtener ésta calidad es necesario aplicar cambios en los procesos de fermentación y secado, lo que implica realizar ajustes en las prácticas de manejo pos-cosecha, que constituyen

inversiones relativamente bajas, pero que a su vez lograrán aumentar las ganancias para esta actividad.

Otro de los aspectos necesarios para mejorar las posibilidades del sector cacaotero en Quinindé es involucrar al gobierno seccional y los servicios públicos de Quinindé, todo esto con el objetivo de minimizar la brecha existente entre las posibilidades que ofrece el mercado en el corto, mediano y largo plazo; y la producción actual local de cacao en grano.

El factor tecnología influyo mucho para lograr una mayor productividad en el sector agrícola, por lo que es necesario que los agricultores de Quinindé puedan acceder a nuevas tecnologías, mayor asistencia técnica y capacitación especializada en prácticas agrícolas, para que los productores puedan mantener y mejorar las nuevas y antiguas plantaciones de cacao.

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) debe proporcionar material genético promisorio evaluado, con el cual los agricultores aspiren a obtener mayor productividad y menor incidencia de enfermedades.

Asimismo, se debe desarrollar infraestructura especializada, para manejo pos-cosecha y almacenamiento del cacao, que permita asegurar la calidad del producto y por ende mejores precios.

Por último es de gran importancia mantener un vínculo con la Banca de Desarrollo, para obtener financiamiento para los pequeños y medianos agricultores de cacao, desarrollando modelos de micro-finanzas rural con períodos de gracia, de acuerdo al perfil de cada productor y su cultivo. La información de precios, costos y datos de mercado, debe ser pública, para que sea relevante y oportuna para los productores, así como para los proveedores de financiamiento.

4.2 METODOLOGÍA

4.2.1 ESTRUCTURA DE LA CUADRÍCULA O MATRIZ

Para el estudio de competitividad del sector cacaotero de Quinindé se utilizará el Modelo de Michael Porter llamado “Matriz Atractivo de la Industria / Fuerza Empresarial”.

Para aplicar la metodología de Porter, cada una de las variables debe tener correlación entre ellas, para lograr los resultados esperados:

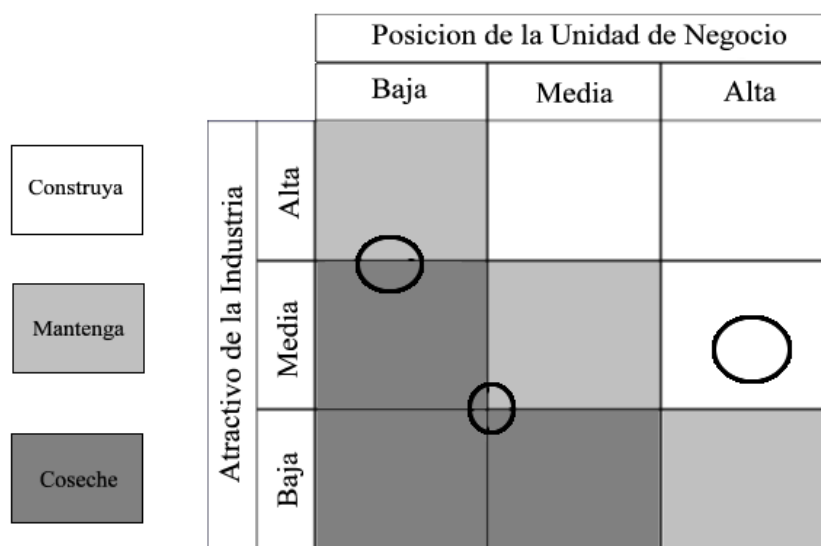


Gráfico 4.1: Matriz de Competitividad para el manejo de unidades estratégicas

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO

La adaptación de esta metodología permitirá alcanzar dos grandes logros:

1. Describir la situación actual de la producción de cacao en Quindé, ubicándolo en una cuadrícula específica con sus virtudes y deficiencias.
2. Proponer acciones que permitan mantener o mejorar la competitividad de la zona de estudio.

La matriz se elabora utilizando los dos ejes de las coordenadas. En el eje vertical, se ubican el denominado “Atractivo del Sector Industrial” o “Atractivo a largo plazo de la Industria” para el estudio este eje vertical se denominará Factor # 1: Desarrollo del Cacao a Largo Plazo.

En el eje horizontal, se sitúa la Posición de la Unidad del negocio o Fuerza Empresarial y Posición Competitiva; este eje horizontal se denominará Factor # 2: Fuerzas Locales y Posición Competitiva.¹³

Con estos antecedentes la matriz queda representada en el siguiente gráfico:

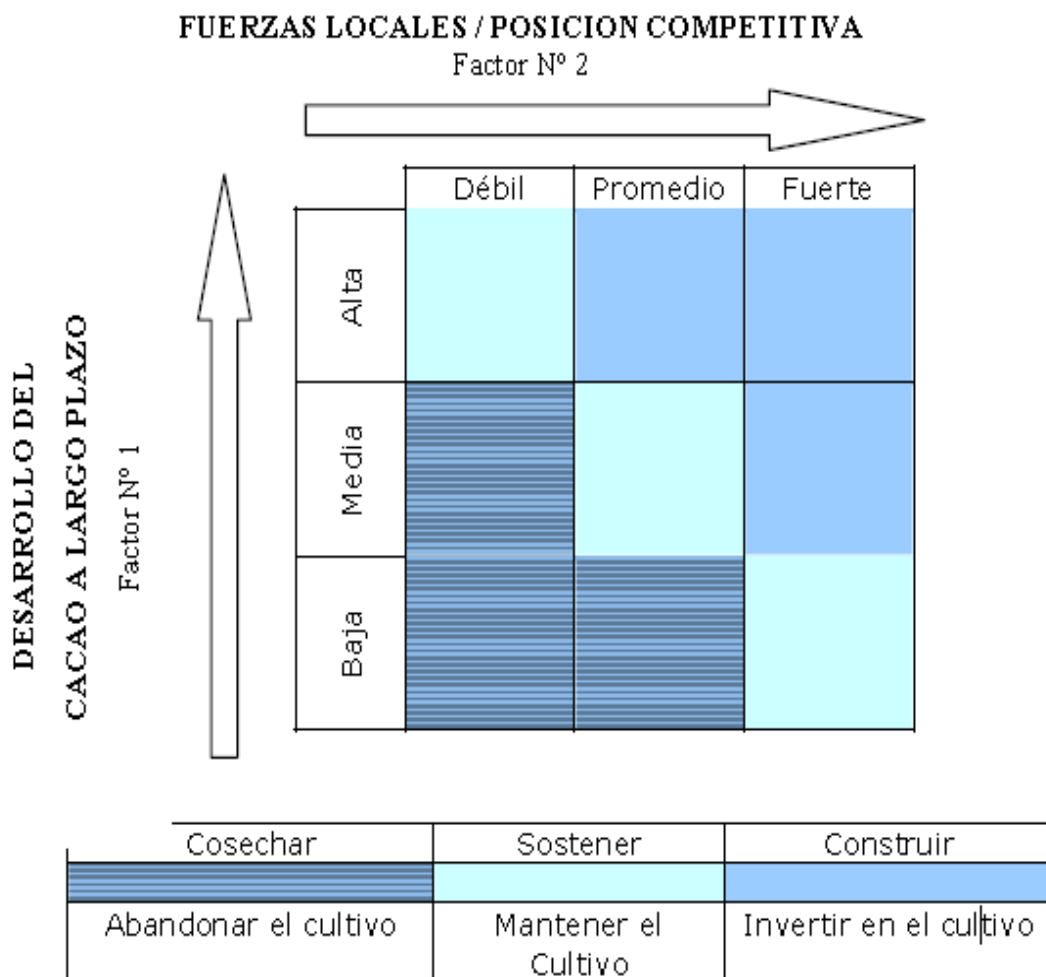


Gráfico 4.2: Matriz de posición de factores para el desarrollo del cacao

Fuente: ANECACAO

Elaborado por: ANECACAO

¹³ PORTER, Michael; "VENTAJA COMPETITIVA: CREACION Y SOSTENIMIENTO DE UN DESARROLLO SUPERIOR" Primera Edición, Madrid, 2010.

La ubicación en la matriz proporcionará las pautas para formular la mejor estrategia para el agricultor por lo que se pueden tener tres aspectos:

1. Construir o invertir capital.
2. Mantener o sostener la generación y uso selectivo del cultivo.
3. Cosechar o abandonar el cultivo.

La metodología de Porter se maneja a través de la evaluación cuantitativa para determinar los criterios que permiten mejorar el desarrollo del cacao y sus implicaciones en el largo plazo.

4.3 ESTRUCTURA DE LOS EJES O FACTORES

4.3.1 DESARROLLO DEL CACAO A LARGO PLAZO

En el Factor #1 se ubican los principales elementos que describen los aspectos físicos y agronómicos del cultivo que son:

- Ambiental
- Biótico
- Tecnológico - Productivo

Al basarnos en una matriz de competitividad, las ponderaciones más importantes o con mayor participación van a estar de acuerdo a las acciones que realiza el agricultor directamente, debido a que esas acciones determinan el desarrollo de la plantación, en el caso de la tecnología se establece el 40% de ponderación.

Las variables biofísicas no poseen fluctuaciones a través del tiempo debido a que se encuentran presentes en la naturaleza, debido a esto la ponderación para el elemento biótico y ambiental es menor con 35% y 25% respectivamente.

FACTOR N° 1	PONDERACION
C.1. Componente Ambiental	0,25
Temperatura	0,04
Precipitación pluvial	0,06
Suelo (PH)	0,04
Materia Orgánica	0,05
Altitud	0,06
C.2. Componente Biótico	0,35
Variedades	0,06
Edad y estado de las plantas	0,06
Moniliasis	0,07
Escoba de bruja	0,04
Phytophthora	0,02
Manejo de Sombra permanente	0,05
Manejo de Sombra transitoria	0,05
C.3. Componente Tecnológico	0,40
Producción de plántones	0,03
Densidad siembra (Planta/Ha)	0,10
Control de maleza	0,03
Fertilización de planta antigua	0,03
Control fitosanitaria	0,13
Época de cosecha	0,08

Tabla 4.1: Componentes del Factor # 1 y Ponderaciones

Fuente: APROCANE

Elaborado por: APROCANE

4.3.2 FUERZAS LOCALES Y POSICIÓN COMPETITIVA

Las fuerzas locales y la posición competitiva consideran temas vinculados a la industria, innovación y manejo de la zona de producción, entre sus componentes se encuentran temas económicos, tecnológicos y sociales. A través de los componentes se busca obtener información de las fortalezas y la competitividad del cultivo de cacao.

En relación al peso de cada ponderación, el tema económico recibe el valor más alto del 40.0% porque está vinculado con el valor financiero del cultivo de cacao. El tema social recibe el 30.0% y se refiere a la existencia o no de apoyo por parte de las organizaciones de fomento al cultivo de cacao, y el tema tecnológico constituye también el 30.0% que es el manejo de la parte operativa del cultivo.

FACTOR Nº 2	PONDERACION
C.1. Componente Tecnológico	0,30
Fermentación	0,04
Secado	0,04
Almacenado	0,02
Transporte Interno	0,03
Transporte Externo	0,03
Nivel tecnológico	0,05
Nivel de Innovación	0,02
Fuente de aprendizaje	0,02
Potencial científico	0,03
Prácticas de conservación de suelo	0,02
C.2. Componente Económico	0,40
Extensiones de la chacra	0,03
Costos de instalación	0,03
Rendimiento / Ha	0,05
Rentabilidad / Ha	0,06
Precios recibidos	0,07
Comerciantes que acopian	0,04
Comerciantes que venden al destino final	0,06
Crecimiento de las plantaciones	0,04
Financiamiento del cultivo	0,02
C.3. Componente Social	0,30
Organizaciones de productores	0,04
Fuerzas Impulsoras	0,08
Intervención de agentes externos	0,05
Servicios de apoyo del sistema organizativo	0,05
Riesgos que se presentan	0,08

Tabla 4.2: Componentes del Factor # 2 y Ponderaciones

Fuente: APROCANE

Elaborado por: APROCANE

4.3.3 COMPONENTES DEL FACTOR #1

4.3.3.1 COMPONENTE AMBIENTAL

El componente ambiental toma en cuenta factores como el suelo, la altitud, temperatura, clima, que son elementos fundamentales para un buen cultivo de cacao.

Clima

Dentro del clima es necesario tener en cuenta factores que inciden directamente en el crecimiento de la planta como son la temperatura y la lluvia, además de la luz y el viento. El cacao es una planta que necesita sombra y humedad ya que la ausencia de estas puede tener efectos negativos en la planta como la propagación de algunas enfermedades del fruto.

Debido a estas exigencias climáticas, el cultivo de cacao siempre se encuentra en las tierras bajas tropicales.

Temperatura

La temperatura adecuada para el cacao contribuye en el crecimiento abundante de flores y frutos en el cacao, aparte de la aparición de hojas grandes que ayudan a mantener una sombra adecuada a lo largo de cada año.

La temperatura media anual óptima debe ser alrededor de 24°C. La temperatura media de las mínimas diarias debe ser, por otra parte, superior a 18°C.

El principal efecto de bajas temperaturas se manifiesta en la velocidad del crecimiento vegetativo, desarrollo del fruto y, en menor grado, en la intensidad de floración.

Por otro lado, las temperaturas extremas muy altas pueden provocar alteraciones fisiológicas en el árbol por lo que es un cultivo que debe estar bajo sombra para que los rayos solares no incidan directamente y se incremente la temperatura.

Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial se refiere a las lluvias en la zona de producción, ésta varía cada año, debido al cambio climático. En la zona de Quindé la precipitación anual excede la pérdida de agua o humedad que ocurre en las épocas de verano.

Según el Sistema de Información Agropecuaria (SICA), la precipitación anual varía entre 1500 y 2500 mm en las zonas bajas más cálidas de Quindé y entre 1.200 y 1.500 mm en las zonas más frescas.

Cuando la cantidad de lluvia supera los 2.500 mm la producción de cacao puede reducirse, además esto puede ocasionar el apareamiento de enfermedades, especialmente la monilla. Si la cantidad de precipitación es menor a 1.200 mm, se puede cultivar el cacao con riego complementario.

Suelo

Las características del PH del suelo varían entre 4.0 y 6.5, debido a esto la planta de cacao puede desarrollarse en varios tipos de suelo, que pueden contener desde arcillas pesadas hasta arenas volcánicas recién formadas.

Materia Orgánica

El cacao es un fruto que requiere suelos con alto contenido de materia orgánica, con suelos profundos de buen drenaje y topografía regular (preferible extensiones planas de terrenos). Lo que limita el crecimiento del cacao es la delgada capa húmica que disminuye rápidamente cuando la superficie del suelo queda expuesta al sol, viento y a la lluvia directa.

Por ello, es común el empleo de plantas frutales como el banano o la guaba con el fin de que éstas proporcionen la sombra necesaria para mantener una capa orgánica en el suelo donde se cultiva el cacao.

Altitud

El cacao puede crecer en altitudes que oscilen entre los 300 y 800 metros. Sin embargo, debido a la gran cantidad de microclimas que existen en el país, se puede encontrar cultivos de cacao en diferentes pisos ecológicos.

Los componentes ecológicos que determinan el desarrollo del cacao no pueden estudiarse por separado ni ser considerados uno independiente del otro. Solamente si se obtiene un medio ideal al combinar estos factores el cultivo puede adaptarse sin problemas.

4.3.3.2 COMPONENTE BIÓTICO

Este componente incluye diferentes aspectos relacionados directamente a la planta como los tipos de cacao, el tiempo y situación de cada planta, las enfermedades más habituales que existen en la zona y el manejo de la sombra dentro del cultivo.

Tipos de cacao

Forastero: Es la variedad más abundante de cacao, cultivado al principio en la cuenca del Amazonas, constituye hoy el 80 % de la producción total mundial. Este grupo es muy diversificado y representa especies mucho más resistentes y mucho más productivas que el Criollo. Su fruto tiene paredes delgadas y lisas, usualmente amarilla, y su semilla es plana y de color púrpura. Se lo conoce como “cacao ordinario” con un aroma poco pronunciado y una amargura fuerte y corta, que se utiliza en la fabricación de los chocolates corrientes. Los mejores productores usan granos forasteros en sus mezclas, para dar cuerpo y amplitud al chocolate, pero la acidez, el equilibrio y la complejidad de los mejores chocolates proviene de la variedad criolla.

Trinitarios: Esta especie está constituida por una población híbrida que se originó en la Isla de Trinidad durante el siglo XVIII, resultante del cruce entre la variedad Criollo de Trinidad, con una variedad Forastero introducida de la cuenca del río Orinoco. Este tipo de cacao tiene atributos de ambas especies (Criollo y Forastero), la calidad de su cacao varía de media a superior, con mayor resistencia a enfermedades, posee un mayor contenido de manteca de cacao. Representa el 15 % de la producción mundial.

Tiempo y Situación de las Plantas

Esta variable mide la edad de las plantaciones y su rendimiento, puede estar clasificada en:

- Cultivos nuevos con alto rendimiento – Menos de 5 años
- Cultivos intermedios – Entre 5 y 10 años
- Cultivos Antiguos – Mayores a 10 años

Enfermedades

La enfermedad más habitual que ataca al cacao es la monilla o moniliasis, que afecta únicamente a los frutos del cacao, por lo que es uno de los elementos de mayor importancia en cuanto a la disminución de la producción de la planta de cacao.

Esta enfermedad ocasiona pérdidas que pueden establecerse entre un 16% y 80% del total de la plantación. La propagación de la monilla depende de las condiciones climáticas, por lo que es necesario temperaturas altas para mitigar esta enfermedad.

La infección de la monilla se manifiesta con puntos negros en las mazorcas que no se han madurado por completo. Estos puntos con el tiempo crecen cubriendo gran parte del fruto, dejándolo inservible para su cosecha.

Otra enfermedad característica del cacao es la denominada Escoba de Bruja provocada por un hongo que crece en las flores y frutos de la planta. Esto provoca que exista abundancia de flores que no llegan a ser fertilizadas en su totalidad, y los frutos no se desarrollan por completo quedando pequeños y duros.

La Escoba de Bruja es la peor enfermedad que puede afectar a la plantación de cacao porque el hongo sigue creciendo en la planta matándola en un plazo de dos meses y esparciéndose hacia el resto del cultivo.

Manejo de Sombra Permanente y Transitoria

Un buen manejo de sombra permite al agricultor proteger el cultivo en su etapa inicial de la radiación solar y el viento, además de mantener una temperatura adecuada que mejore las condiciones de desarrollo del cacao.

Para el manejo de la sombra, se utilizan casi siempre árboles frutales (banano y guaba) intercalados con las plantas de cacao, esto además de favorecer al cultivo, permite al agricultor tener ingresos extras debido al tiempo de producción de cada planta. En la actualidad los agricultores buscan mayores beneficios económicos por lo que utilizan especies maderables como el laurel, roble y cedro los cuales brindan mayor sombra.

Cuando el cultivo está en una etapa más avanzada, se puede reducir el porcentaje de sombra que se emplea, este porcentaje puede oscilar entre un 25% a 30%. El porcentaje de luz que reciban las plantas en los primeros cuatro años debe estar en el 50%, para que estas alcancen un buen desarrollo y limiten el crecimiento de las malas hierbas.

4.3.3.3 COMPONENTE TECNOLÓGICO

Este componente vincula todos los procesos realizados por el productor con el objetivo de mantener y mejorar el cultivo de cacao.

Densidad de Siembra

Todas las variedades de cacao en la actualidad se siembran con una separación de 3 a 4 metros entre plantas, esto permite tener más plantas por hectárea lo que a futuro significa mayor producción si se tiene un adecuado proceso durante la vida útil del cultivo.

Control de Maleza

El control de maleza se refiere al mantenimiento que debe realizar el agricultor en cultivos con menos de 600 plantas de cacao por hectárea, con el objetivo de dejar limpia cada planta, eliminando parásitos que puedan causar enfermedades.

Fertilización

Determina la cantidad de manejo de fertilizantes por plantación de cacao

Control Fitosanitario

Se refiere al grado de protección que realiza el productor por hectárea de cacao, este factor depende de cada agricultor y su conocimiento sobre el control de malezas.

Época de Cosecha

En el país el cacao puede ser cosechado en diferentes meses debido a que el clima permanece más o menos constante durante todo el año.

4.3.4 COMPONENTES DEL FACTOR #2

4.3.4.1 COMPONENTE TECNOLÓGICO

Fermentación

Es un conjunto de procesos en el cual se limpian los granos, se disminuye el sabor amargo y se da buena presentación a las almendras para dar la calidad del chocolate.

Para esto es necesario contar con la infraestructura adecuada, con lugares acondicionados para colocar los granos y con un buen sistema de ventilación.

Cuando el proceso no se realiza de forma adecuada las almendras no fermentan, produciendo el llamado cacao corriente.

Secado

El secado del cacao, es el proceso mediante el cual los granos pierden la humedad que contienen para posteriormente prepararlos para la venta. Para el cacao de calidad, es decir bien fermentado, se consigue tener granos un 55% de humedad hasta granos con un 6% - 8% de variación de humedad.

Durante el tiempo que dura el secado de los granos de cacao, éstos obtienen las características de sabor y aroma a chocolate. Es necesario notar que terminado correctamente el proceso se puede observar el color típico marrón del cacao fermentado y secado.

Los tipos de secado dependen de las preferencias del productor pudiendo ser natural, utilizando la temperatura típica de la zona de cultivo lo que permite obtener granos con mayor aroma; o, se puede optar por un secado artificial mediante el uso de secadoras a gas.

Selección, clasificación y almacenado

Una vez realizado el proceso de secado, los granos deben ser seleccionados para eliminar cualquier tipo de impurezas como cáscaras, tierra o granos partidos. Para esto se utiliza cernidores que filtran

Transporte Interno

Corresponde a las vías de acceso con las que cuentan los agricultores de la zona de producción, estas vías pueden ser fluviales o terrestres, siendo estas últimas las más usadas para llevar el producto de las fincas a los intermediarios o productores locales.

Transporte Externo

Determina la accesibilidad externa que tiene el agricultor, con el exportador o industrias chocolateras, estos casi siempre se encuentran en las zonas más importantes del país.

Nivel tecnológico

Es el acceso a nuevas tecnologías que tiene el productor, con el objetivo de utilizarlas dentro de la cadena productiva de cacao para mejorar la productividad, rendimiento y calidad del producto.

Se considera que el agricultor posee un nivel tecnológico alto, cuando su cultivo rinde más de 650 kilogramos por hectárea, en el cultivo se realiza el control de malezas, podas, controles fitosanitarios y se desarrollan los procesos cosecha, fermentación y secado de forma correcta.

Cuando el agricultor realiza solo una de las actividades antes mencionadas, se dice que tiene un nivel tecnológico mediano. Asimismo un agricultor tiene un nivel tecnológico bajo cuando no realiza ningún proceso para mejorar el cultivo de cacao.

Nivel de innovación

Es el grado de adaptación que tiene el agricultor, para aprender nuevas técnicas para mejorar el rendimiento de la producción.

Fuente de aprendizaje

Se refiere a las fuentes de capacitación que existen en la zona y la manera de cómo se imparten hacia los agricultores.

Potencial Científico

Esta variable determina el nivel que tiene la zona de producción o el país en cuanto a la mejora del material genético de cada planta, debiendo contar con infraestructura, laboratorios y personal con experiencia.

Prácticas de conservación de suelo

Establece las prácticas realizadas por el productor para mantener los nutrientes del suelo y minimizar su erosión.

4.3.4.2 COMPONENTE ECONÓMICO

Extensiones de los cultivos

Corresponde al tamaño de cada plantación de cacao.

Costos de Instalación

Se encuentra en función del nivel tecnológico que posee el agricultor en su cultivo. En la actualidad este costo está entre los 700 y 800 USD por hectárea.

Rendimiento/ha

El rendimiento al igual que el costo de instalación depende del grado de innovación tecnológica que use el productor.

Rentabilidad/ha

Según el MAGAP la rentabilidad promedio es de 700 USD por hectárea, igual al costo de instalación, asumiendo que el agricultor sólo recupera lo invertido.

Precios Recibidos

Esta variable determina el precio de venta del grano de cacao que los intermediarios o acopiadores pagan a los productores. Por lo general, quién determina el valor es el mercado, actualmente el precio promedio es de 60 USD por quintal.

Sistemas de Comercialización

Determina los sistemas de comercialización característicos de la zona de cultivo de cacao y sus diferentes actores. Estos sistemas empiezan con el productor, el cual vende el cacao en grano generalmente a intermediarios de la zona, así como a las organizaciones y empresas conformadas por los propios agricultores. Después estos actores comercializan el producto tanto local como internacionalmente a diferentes clientes. Por este motivo la comercialización se puede dividir en dos sistemas:

1. Comerciantes que acopian

Son los comerciantes o intermediarios que están en contacto directo con los agricultores.

2. Comerciantes que venden al destino final

Son las grandes empresas que compran el producto a los intermediarios o asociaciones de productores, para industrializar el cacao y venderlo al consumidor final.

Crecimiento de las plantaciones en las zonas productoras

Establece el nivel de desarrollo que posee el cultivo de cacao, calculado en número de hectáreas.

Financiamiento del cultivo

Determina si los agricultores de la zona de producción tienen acceso a fuentes de financiamiento, para el desarrollo de su actividad.

4.3.4.3 COMPONENTE SOCIAL

Organización de productores

Determina el nivel de asociatividad que tienen los productores de cacao, con el objetivo de diseñar estrategias que permitan mejorar la calidad de vida de la colectividad.

Fuerzas Impulsoras

Depende de los precios que tiene el producto en el mercado, lo que motiva a los agricultores de cacao para mantener o mejorar sus cultivos.

Intervención de Agentes externos

Corresponde al grado de involucramiento de las instituciones públicas y privadas con los agricultores.

Servicios de Apoyo del sistema organizativo

Se refiere al apoyo que reciben los productores como información adecuada de precios de mercado, fuentes de financiamiento, capacitación, etc.

Riesgos que se presentan

Corresponde a todos los tipos de riesgo que podrían afectar las plantaciones de cacao, entre estos se encuentran el riesgo de mercado por la fluctuación de precios, el riesgo social debido al factor pobreza y el riesgo ambiental por el cambio climático que se vive actualmente.

4.4 QUININDÉ - ESMERALDAS

4.4.1 INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CACAO

El Ministerio de Agricultura, es una de las principales instituciones públicas que se encuentra relacionada con el desarrollo de la actividad productiva del cacao. En dicha dependencia, hay un profesional directamente responsable en apoyar la cadena productiva del cacao; coordinando el ofrecimiento de la asistencia técnica (capacitación y transferencia tecnológica) y el control de plagas o enfermedades con el INIAP.

Otra de las Instituciones es ANECACAO que en coordinación con la GTZ, canaliza la cooperación financiera y técnica del Gobierno Alemán, apoyando a los productores cacaoteros del lugar en las actividades de post cosecha, comercialización y financiamiento.

Complementariamente, tanto la Municipalidad de Quinindé, como las instituciones de Educación Superior de la zona realizan una colaboración indirecta, apoyando las actividades de capacitación, con infraestructura (local) y otros servicios adicionales (copias, equipos de sonido).

4.4.2 COMPONENTE AMBIENTAL

Clima

El clima en toda la provincia se caracteriza por ser cálido y sub húmedo. La temperatura promedio de Quinindé es de 25°C.

Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial fluctúa entre 1000 a 1200 mm, y el promedio anual de 1100 mm; siendo los meses de lluvia generalmente entre noviembre y abril.

Suelo

El suelo de Quinindé, se caracteriza por presentar más áreas de montañas y colinas; también posee terrenos planos de pendiente regular, suelos profundos con buen drenaje, con componentes arcillosos y arenosos; y un PH promedio de 6.

Estas condiciones favorecen para conseguir rendimientos altos en la plantación de cacao.

Materia Orgánica

La materia orgánica presente en el suelo de las plantaciones de cacao de Quinindé es del 2.5%.

Altitud

Quinindé se caracteriza por tener altitudes que oscilan entre los 350 y 500 metros sobre el nivel del mar.

4.4.3 COMPONENTE BIÓTICO

Tipos de Cacao

En Quinindé, el 80% de las plantaciones de cacao son del tipo nacional o criollo. El 20% corresponde a la variedad CCN-51, que es un híbrido introducido en la zona por el INIAP, que ha alcanzado buenos resultados en rendimiento y resistencia a la monilla.

Tiempo y Situación de las Plantas

Respecto al tiempo que poseen los cultivos en Quinidé, el 5% tienen menos de cinco años, el 15% de plantaciones se encuentran entre los cinco y diez años y el 80% tiene más de diez años. La mayoría de estos cultivos no poseen el debido mantenimiento lo que se ve reflejado en su baja producción y baja calidad del producto.

Enfermedades

El 60% de las plantaciones de cacao en Quinidé, están infectadas con la monilla, mientras que la incidencia de la escoba de bruja alcanza el 20% aproximadamente.

Manejo de sombra permanente

El 80% de las plantaciones del cacao, son cultivadas con sombra permanente, los agricultores de Quinidé prefieren plantas como el coco, el laurel y la guaba que les proporcionan mayores beneficios económicos.

Manejo de sombra transitoria

Las sombras transitorias se manejan en un 20%, éstas se las realiza al inicio del cultivo, siendo utilizadas principalmente el plátano, la yuca y papaya.

4.4.4 COMPONENTE TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCIÓN

Densidad de Siembra

El 80% de los cacaoteros de la zona de Quinidé, tienen un distanciamiento en su siembra de 4 metros por planta, lo cual significa un promedio de 628 plantas por hectárea; mientras que el 20% restante ha sembrado a una distancia de 3 metros, que hacen una densidad promedio de 1.111 plantas por hectárea.

Control de Maleza

En el 80% de las plantaciones de cacao, generalmente las más antiguas, se realizan una limpieza de las malezas o deshierbo al año; mientras que en el 20% restante, conformada por plantaciones nuevas dicha limpieza o deshierbo se realiza dos veces al año.

Fertilización

En la actualidad, en la mayoría de las plantaciones de cacao (75%), no se utiliza fertilizante alguno (orgánico o químico); sólo en un 25% donde se aplican lo hacen mediante el uso de guano de la isla, cloruro de potasio y/o fosfato triple de calcio.

Control Fitosanitario

Frente a las principales enfermedades a que está expuesto el cacao, como es la moniliasis, en el 50% de los cultivos no se viene aplicando un control fitosanitario de tipo cultural.

Sólo en un 20% de las plantaciones se aplica un adecuado control cultural, mediante podas sanitarias y recolección de frutos enfermos, previniendo su diseminación; mientras que en el 30% restante de los cultivos se aplica poco control cultural.

Cosecha Selectiva

En la zona de Quinindé, el periodo de mayor cosecha del cacao (80%), se realiza principalmente durante cuatro meses del año: desde marzo hasta el mes de junio. En los demás meses la cosecha de dicho producto es en pequeña escala, alcanzando el 20%.

Fermentación

La fermentación, es un proceso que realizan los productores al 30% de los granos de cacao, de estos el 25% lo hacen menos de cinco días y el 5% entre cinco y siete días; mientras que en el 70% de los granos no se realiza una fermentación adecuada.

La mayoría de agricultores realizan el proceso de fermentación mediante el uso de costales de yute, mientras que otros más especializados lo hacen a través de cajones de madera, donde permanecen los granos de cacao por un periodo de cinco días.

Secado

El secado del cacao, es una práctica realizada por el 100 % de los productores de la zona, logrando que la humedad de los granos se aproxime al 8%. El 60% de los granos logran alcanzar dicho porcentaje, mientras que el 35% de los granos tienen una humedad mayor de 8%; y, el 5% restante de los granos alcanzan una humedad menor del porcentaje ideal.

Esta actividad, al igual que la anterior, se realiza en forma artesanal, usando tendales de hormigón, el pavimento de la carretera sin el debido cuidado e higiene.

Almacenado

El 85% de los agricultores de cacao en Quinindé, no poseen el espacio adecuado para el almacenamiento de los granos de cacao y comercializan el producto en costales de yute.

Sólo el 15% de cacaoteros acopiadores, que residen en la zona urbana de Quinindé son los únicos que cuentan con almacenes.

Transporte Interno

Quinindé se encuentra atravesada por una de las principales vías del país, debido a esto posee el transporte necesario para que los agricultores realicen su actividad sin mayor inconveniente.

Transporte Externo

Los cultivos de cacao en Quinindé, se encuentran cerca del puerto de Esmeraldas lo que sirve como ventaja competitiva para los embarques al exterior. También cuenta con vías de comunicación terrestre en condiciones óptimas para el mercado interno.

Nivel Tecnológico

En los últimos años, en la zona en estudio, se han introducido diversas variedades híbridas de cacao de buen rendimiento productivo y menor susceptibilidad a las enfermedades.

Logros alcanzados mediante el apoyo y la cooperación técnica y financiera de algunas instituciones privadas u ONGs, como ANECACAO y GTZ (en coordinación con INIAP); las cuales también han promocionado el desarrollo de la cadena productiva.

El nivel tecnológico de la producción cacaotera en la zona, principalmente, es de mediano nivel (80%), seguido con el 15% de cultivos de bajo nivel; y, sólo el 5% con un alto nivel tecnológico.

Nivel de Innovación

El 50 % de los productores de cacao aceptan la innovación tecnológica que se ha brindado en los últimos años; mientras que el 50% restante mantienen una actitud de indiferencia, debido fundamentalmente al exceso de cursos o eventos de capacitación que se han realizado, que no se plasman en resultados inmediatos de rentabilidad o mejoras en los niveles de ingreso.

Fuente de Aprendizaje

El 90% de los agricultores cacaoteros en Quinidé, han aprendido diversos conocimientos en tecnología agrícola proporcionados por instituciones externas; mientras que el 10% han aprendido por iniciativa propia.

Potencial Científico

El mayor potencial científico, lo constituye principalmente los profesionales del INIAP y de algunas ONGs que, con amplia experiencia, vienen impulsando algunas actividades de la cadena productiva del cacao (60%).

Prácticas de Conservación de suelo

En Quinidé no se realizan prácticas de conservación del suelo.

4.4.5 COMPONENTE ECONÓMICO

Extensión de los Cultivos

El minifundio es la característica de las áreas de cultivo de cacao. Aproximadamente el 80% de los agricultores cacaoteros disponen de tierras o parcelas de menos de 2 Has. Un 10% de las plantaciones de cacao en Quinidé, tienen extensiones entre 2 y 5 Has.; en tanto que el 10% de los productores de cacao tienen extensiones de 5 a 10 Has.

Costos de Instalación

El costo de instalación de un huerto nuevo con cultivo de cacao, varía de acuerdo a la capacidad económica del productor. En la zona, el 70% de las plantaciones tienen un costo de instalación que supera a los 1.800 USD/ ha.; el 10% fluctúa entre 700 USD/ha., y 1.800 USD/ha.; y, el 20% restante hace una inversión promedio menor a 700 USD/ha.

Rendimiento /ha.

El rendimiento de la producción de cacao en la provincia, no es uniforme en todas las parcelas. Depende principalmente del nivel tecnológico practicado. Es así como el 60% de las plantaciones o parcelas, tienen un nivel de rendimiento que va de 400 a 600 Kg. por campaña; un 25%, menor a 400 Kg.; y, el 15% restante con un nivel de rendimiento mayor de 600 Kg. por campaña.

Rentabilidad/ha.

La rentabilidad alcanzada en la producción, está en función del costo de producción, el nivel de rendimiento y el precio en el mercado del grano de cacao. El 60% de las plantaciones de cacao, tienen una rentabilidad superior a 700 USD/ha; el 30%, una rentabilidad de 700 USD/ha.; y, el 10% restante alcanza una rentabilidad menor de 700 USD/ha.

Precios Recibidos

Durante el 2009, el precio del quintal de grano de cacao fue de 60 USD, a ese precio se vende casi el 50% del grano de cacao. La otra mitad es vendida a menores precios, debido fundamentalmente a problemas de post- cosecha.

Comerciantes que compran

La producción de cacao, en la zona de Quinindé, es comprada principalmente por acopiadores encargados de las empresas industriales y locales (70%) que se encuentran en ciudades pequeñas de la provincia, que cuenta con centros de acopio para llevarlos a Guayaquil o Santo Domingo; seguido de intermediarios independientes (20%).

Finalmente, el 10% son compradores representantes de las organizaciones o empresas formadas por los propios agricultores, como: APROCAE, de reciente formación.

Comerciantes que venden

El grano de cacao adquirido por los intermediarios o comerciantes minoristas, son vendidos principalmente a dos grandes empresas mayoristas como son ANECACAO (65%) y NESTLÉ S.A. (31%).

El cacao en grano también es vendido a empresas mayoristas dedicadas a la exportación (3%) y en menor cantidad a intermediarios de otras plantas (1%).

Crecimiento de las Plantaciones

En los próximos años, se estima un nivel de crecimiento lento de las plantaciones de cacao debido a la escasa superficie cultivable existente y a la importancia del cultivo de otros productos de mayor rentabilidad.

Es así, como para los siguientes años sólo se prevé un crecimiento del 5%, es decir de 145 hectáreas.

Financiamiento

En Quinindé no existe una institución que otorgue financiamiento o crédito a los productores de cultivo de cacao. Para este financiamiento los agricultores deben acercarse a las oficinas de la banca de desarrollo ubicada en Quito.

4.4.6 COMPONENTE SOCIAL

Organización de Productores

El nivel de asociatividad de los agricultores cacaoteros en Quinindé es muy bajo, menos del 10% se encuentran agrupados en Asociaciones de Productores de Cacao, mientras que el 90% trabaja en forma independiente.

Quinindé es el área que abarca el mayor volumen de la producción de toda la provincia de Esmeraldas, con el 74.3%, debido al mejor clima y la calidad de suelo.

Fuerzas Impulsoras

Las principal motivación para los agricultores de Quindé es el precio del cacao en el mercado lo que representa el 80% y el 20% mejoraría su cultivo si existe más tecnología.

Intervención de agentes externos

En los últimos años, el cultivo del cacao ha merecido atención por parte del Ministerio de Agricultura, a través de la GTZ y el INIAP que han realizado diversos cursos de capacitación y asistencia técnica, incidiendo en el tema de la comercialización.

El apoyo logrado fue posible, mediante el financiamiento de diversas instituciones privadas externas, como: ANECACAO Y APROCAE.

Servicio de Apoyo del Sistema Organizativo

Las instituciones públicas y privadas, proporcionan capacitación para el cultivo y comercialización de cacao.

Posibles Riesgos

Uno de los principales riesgos que se presenta en la zona es la variación del precio y su manejo por parte de los comercializadores, en desmedro del productor (90%); seguido del robo al producto en las plantaciones, que ha motivado a los agricultores la conformación de las rondas campesinas, representado un 30%. Así mismo, la presencia aun de plagas o enfermedades, que significa un 10%.

CAPÍTULO V

5. MODELO PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CACAO NACIONAL ORGÁNICO FINO Y DE AROMA

5.1 ALIANZA PRODUCTIVA

La propuesta fundamental para mejorar la competitividad del sector cacaotero de la zona de Quinindé – Esmeraldas es la de promover una alianza productiva entre las familias del sector para mejorar las condiciones de vida de cien familias de medianos y pequeños productores de cacao.

Este modelo de alianza se enfoca en mantener un sistema de producción y comercialización que garantice sostenibilidad ambiental, social y económica en el mediano y largo plazo, en el que cada familia de productores sembrará 10 hectáreas de cacao, en el que se mantienen las buenas prácticas de cultivo y el uso eficiente de los recursos, con el objetivo de obtener mejores ventajas competitivas.

Para establecer la alianza productiva se buscará fuentes de financiamiento provenientes de ANECACAO, CORPEI, APROCANE, MAGAP y el Gobierno de la Provincia de Esmeraldas. Los recursos provenientes de estas entidades servirán para adquirir plantas clonales de cacao, insumos agrícolas, abono, capacitación, asistencia técnica, entre otros, durante el primer año de vida del proyecto.

Los factores más importantes para el éxito de este modelo son: asociatividad, compromiso y cooperación voluntaria entre los agricultores de la zona, con el objetivo de lograr beneficios económicos mayores con el incremento de la productividad y competitividad.

5.2 LOCALIZACIÓN FÍSICA

Integran la jurisdicción cantonal de Quinindé la parroquia urbana de Rosa Zárate, cabecera cantonal y las rurales de Cube, Viche, Chura, Malimpia y La Unión. Cuenta con una población aproximada de 150.000 habitantes.¹⁴

La extensión de estas parroquias es de:

Rosa Zárate	1000	km ²
Viche	84	km ²
Cube	717	km ²
Chura	204	km ²
Malimpia	469	km ²
La Unión	986	km ²

Tabla 5.1: Extensión de las Parroquias de Quinindé

Fuente: Instituto Geográfico Militar

Elaborado por: IGM

5.3 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA

Dentro de este modelo se pretende desarrollar la actividad productiva de cien familias de la jurisdicción cantonal de Quinindé, quienes viven en condiciones de alta vulnerabilidad, con falta de educación, servicios básicos como salubridad, agua potable y saneamiento. Cada familia se compone en promedio por seis miembros, de los cuales, en la mayoría de los casos el jefe de familia es el único que trabaja.

La mayor parte de la población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, con predios utilizados para la siembra tradicional de banano, café, maíz, yuca y cacao, de donde provienen la mayor parte de sus ingresos. Esto ha permitido un excelente movimiento comercial, especialmente los días domingos, donde se acentúan las ferias. Y es que los comuneros o campesinos mantienen la economía de Quinindé, por cuanto, de

¹⁴ Instituto Geográfico Militar www.igm.gov.ec/cms/files/cartabase/n/NII_D3.htm

manera indirecta, realizan el sistema antiguo del trueque, o sacando sus productos agrícolas y con el dinero que reciben compran todos los víveres que los abastece durante la semana.

Las familias de este sector no poseen un nivel de asociatividad, carecen de habilidades de liderazgo por lo que tienen escasa participación en las decisiones de la comunidad, a esto se suma la falta de participación del gobierno seccional y la falta de interés de sus propios habitantes.

5.4 ASPECTOS TÉCNICOS

5.4.1 MODELO DE INVERSIÓN PREDIAL

El establecimiento del modelo productivo que permita la sostenibilidad económica, social y ambiental, consiste en la implementación del cultivo de 10 hectáreas de cacao con la adquisición de 1000 plantas de cacao por hectárea, 120 árboles maderables para ser usados como sombra permanente para el cultivo y 500 plantas de banano para sombra transitoria. Además se recomienda la siembra de plantas de yuca, frejol, maíz para promover la seguridad alimentaria a las familias en el corto plazo.

Las actividades necesarias para desarrollar el cultivo de cacao de forma eficaz y eficiente son las siguientes:

- Producción de material vegetal para abono orgánico
- Selección del terreno para establecimiento de cultivos y toma de muestras de suelo
- Limpieza y adecuación del suelo
- Resiembra
- Fertilización
- Control de malezas
- Poda
- Control fitosanitario
- Cosecha, fermentación y secado¹⁵

¹⁵ GTZ, Programa GESOREN; “Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Cacao Orgánico”; Quito – Ecuador, Agosto 2007

Para el manejo fitosanitario del cultivo de cacao es necesario mantener prácticas como:

- Realizar recorrido por los lotes de cultivos y viveros, con el fin de detectar la presencia de insectos y patógenos
- Aplicación de prácticas de manejo integrales, teniendo en cuenta la preservación del modelo agroforestal del cultivo y la utilización de agro insumos de bajo espectro, que ayuden a la preservación del medio ambiente.
- Realizar las prácticas de manejo (control de maleza, podas y terrazas), de manera racional y en las épocas adecuadas.

Según el MAGAP el costo de producción por hectárea tiende a disminuir a partir del segundo año, porque la mano de obra usada para el mantenimiento del cultivo se reduce aumentando la rentabilidad.

5.4.2 RIESGOS TÉCNICOS

a. Puede existir cierta dificultad al realizar los desembolsos de efectivo en las fechas pactadas para el cultivo del cacao, en los períodos no óptimos para la siembra por parte de los agricultores o dueños de los predios.

Para poder mitigar este tipo de riesgo es necesario plantear un cronograma en el cual se detallan todas las fechas claves para llevar a cabo cada uno de los procesos de cultivo.

b. Debido al calentamiento global, existen cambios climáticos que han afectado la zona de cultivo, manteniendo variables las épocas en la cuales era costumbre empezar con la siembra o cosecha del cacao, por lo que es necesario implementar sistemas de riego que aseguren la cantidad de agua que necesita cada planta para su desarrollo, en situaciones de sequía.

5.4.3 PRODUCTIVIDAD POR HECTÁREA

Según el MAGAP, para el año 2009 la productividad esperada por hectárea manteniendo adecuadas prácticas agrícolas es la siguiente:

Año	Hectáreas	Producción (qq)
2	1	26.41
3	1	38.15
4	1	44.02
5	1	52.83
6	1	55.76

Tabla 5.2: Productividad Esperada por Hectárea de Cacao (qq)

Fuente: MAGAP 2009

Elaborado por: MAGAP

A partir del sexto año la producción se mantiene constante y si se mantiene el adecuado control fitosanitario, la productividad puede ser mayor a los 55 quintales por hectárea al año.

5.5 ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

En Ecuador, específicamente en la provincia de Esmeraldas según el SIGAGRO para el año 2009 hubo 48.988 hectáreas plantadas de cacao con una producción de 12.972 toneladas en ese año. Sin embargo, a pesar de estos niveles de producción la venta del cacao se realiza de forma precaria, por lo que propongo crear una estrategia de alianza comercial con una de las principales empresas de chocolates del país que es NESTLÉ ECUADOR, el cual en el último año se ha dedicado a la promoción y producción de elaborados de chocolate con el uso exclusivo de cacao nacional fino y de aroma.

Esta alianza estratégica permitiría mantener un sistema de comercialización que garantice un peso y precio de venta justos para los pequeños y medianos agricultores de Quinindé.

5.5.1 ALIADO ESTRATÉGICO

NESTLÉ ECUADOR, es una de las principales empresas productoras y comercializadoras de elaborados de cacao en el país. Esta empresa cuenta con uno de los centros de investigación y desarrollo más avanzados en los campos de la nutrición y la ingeniería alimentaria.

La actual visión estratégica de Nestlé, va más allá de la pura alimentación y nutrición, en procura de “evolucionar de una respetada y confiable compañía de alimentos, a una respetada y confiable compañía de alimentos, nutrición, salud y bienestar”.¹⁶

5.5.1.1 DATOS GENERALES NESTLÉ ECUADOR

Razón Social:	NESTLE ECUADOR S.A.
RUC:	0990032246001
Nombre Comercial:	NESTLE ECUADOR
Estado del Contribuyente en el RUC	Activo
Clase de Contribuyente	Especial
Tipo de Contribuyente	Sociedad
Obligado a llevar Contabilidad	Si
Actividad Económica Principal	ACTIVIDADES EN LA ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.
Fecha de inicio de actividades	22/06/1964
Dirección	PICHINCHA / QUITO / AV. GONZALEZ SUAREZ N31-135 Y GONNESSIAT

Tabla 5.3: Datos Generales Nestlé Ecuador S.A.

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: SRI

5.5.2 ANÁLISIS FODA PARA ESTABLECER LA ALIANZA COMERCIAL ESTRATÉGICA

El análisis FODA permite establecer a través de un gráfico o tabla, una evaluación de los puntos fuertes y débiles de la empresa, entiéndase debilidades y fortalezas y al mismo tiempo evaluar las posibles oportunidades externas que nos sugiere el entorno competitivo.¹⁷

¹⁶ Nestlé Ecuador <http://www.nestle.com.ec>

¹⁷ RM Gutiérrez, “La matriz DAFO y su aplicación en el ajedrez”, 2005 - estrategiamagazine.com

FORTALEZAS	
• Producto	
	Variedad de origen nacional única en el mundo general es única.
	Sabores especiales con notas de flores, especias, nueces y almendras
	Certificaciones: Orgánica, Rainforest Alliance
	Reconocimiento nacional e internacional de la calidad del cacao nacional
• Infraestructura	
	Escuelas de campo y capacitación, manejados en asociación con ANECACAO, CORPEI e INIAP a través de
• Mercados	
	Nuevos nichos de mercados
	Apoyo de organizaciones como GTZ, CORPEI, ANECACAO para promocionar el producto
	Control de impactos al medio ambiente
	Investigaciones del INIAP para mejorar el producto

DEBILIDADES	
• Producto	
	Bajos niveles de productividad de las hectáreas cultivadas
	Baja calidad del producto
	Malas prácticas de manejo agrícola
	Altos costos de producción en relación a otros países
	Falta de capacitación técnica
• Infraestructura	
	Insuficiente infraestructura
	Falta de centros de acopio que garanticen la calidad del producto
	No existe filosofía empresarial
• Mercados	
	Poco acceso a contactos nacionales
	Escasa información del mercado
	Insuficiente conocimiento de la industria en el país
	Poco acceso a fuentes de financiamiento para capital de trabajo
	Falta de asociatividad

Tabla 5.4: Matriz de Fortalezas y Debilidades
Fuente: Diagnóstico realizado en el Capítulo IV
Elaborado por: AUTOR

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Mayor demanda por productos con mayor grado de diferenciación	Clientes cada vez más exigentes
Cacao de origen y de nominación.	Pérdida de la imagen internacional del cacao ecuatoriano
Alta calidad a través de certificaciones orgánicas y buen manejo agrícola	Cambio climático debido al calentamiento global
	No existe renovación de cultivos antiguos

Tabla 5.4: Matriz de Oportunidades y Amenazas

Fuente: Diagnóstico realizado en el Capítulo IV

Elaborado por: AUTOR

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	Estrategia F-O	Estrategia D-O
	Aplicar para certificaciones de comercio justo y Rainforest Alliance.	Buscar mejores fuentes de financiamiento para implementar y calificar para los certificados de calidad.
	Promover la asociatividad entre pequeños productores.	Aumentar la productividad con el uso de nueva tecnología, capacitación y uso de abono orgánico.
	Aumentar la venta directa del cacao.	Vincular a los productores con otras organizaciones relacionadas a su actividad.
AMENAZAS	Estrategia F-A	Estrategia D-A
	Diferenciar los cultivos entre cacao nacional y CCN51	Reivindicar la calidad del cacao ecuatoriano en el mundo
	Intercambio de información con las entidades gubernamentales	Realizar diferentes proyectos para promover el desarrollo microempresarial de la zona
	Identificar a los clientes principales	Buscar mayor apoyo financiero
	Mejorar y aumentar la capacitación y asistencia técnica	

Tabla 5.5: Matriz AODF

Elaborado por: AUTOR

5.6 ANÁLISIS FINANCIERO Y DE FACTIBILIDAD

En el presente análisis financiero se analizará la viabilidad y rentabilidad del proyecto, medida en términos de capital, y tratando de hacer una proyección aproximada a la realidad.

5.6.1 DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN

La inversión consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa del negocio.

Una de las estrategias para mejorar la competitividad de la zona es establecer un modelo de cultivo productivo, que asegure la calidad óptima de las almendras de cacao, a través de un buen sistema de mantenimiento y manejo pos cosecha que garantice peso y precio justo para los productores asociados a la misma y también a sus clientes.

5.6.2 COSTOS DEL PROYECTO.

En el presente modelo se propone que cada familia pueda cultivar diez hectáreas de cacao nacional o cacao “arriba”. El valor total de la inversión es de \$ 63.243,50 USD, que serán costeados en su totalidad por cada familia.

El costo más importante de inversión corresponde al terreno con el 63.25% en relación a la inversión total, seguido por la siembra y resiembra del cacao nacional con el 12.57 %.

ACTIVO FIJO	USD \$
Terreno	40.000.00
Preparación del terreno	2.000.00
Obras civiles	650.00
Herramientas y equipos	4.143.50
Siembra y Resiembra de cacao	7.950.00
Muebles y Enseres	500.00
Total	55.243.50

Tabla 5.6: Necesidades de Inversión

Elaborado por: AUTOR

ACTIVO DIFERIDO	USD \$
Gastos preoperativos	1.500.00
Estudio de Factibilidad	1.000.00
Otros	500.00
Total	3.000.00

CAPITAL DE TRABAJO	5.000.00
--------------------	----------

TOTAL INVERSIÓN	63.243.50
------------------------	------------------

Tabla 5.6: Necesidades de Inversión

Elaborado por: AUTOR

Dentro del activo diferido, el rubro de otros representa parte del activo que puede ser utilizado en caso de imprevistos, como compras de plantas, insumos agrícolas, etc.

La estructura de las inversiones se presenta en la siguiente tabla, los activos fijos, representan el 87.35% de la inversión total, los activos diferidos el 4.74% y el capital de trabajo el 7.91%.

INVERSIÓN	USD \$	%
Activo Fijo	55.243.50	87.35%
Activo Diferido	3.000.00	4.74%
Capital de operación	5.000.00	7.91%
Total	63.243.50	100%

FINANCIAMIENTO	USD \$	%
Aporte privado	63.243.50	100%

Tabla 5.7: Estructura de Inversión y Financiamiento

Elaborado por: AUTOR

El objetivo de la elaboración de este modelo, es reflejar las inversiones previas necesarias, para la poner en marcha el proyecto; así como los recursos permanentes que se espera obtener y que deberían cubrir las inversiones proyectadas. Dicho en otras palabras, el propósito es determinar las necesidades iniciales para afrontar el proyecto.

5.6.3 ACTIVOS FIJOS

Terreno: Corresponde a la disposición de un predio de 10 hectáreas, y la construcción de la infraestructura necesaria para el proceso de pos cosecha. Según un estudio realizado por la GTZ en Quinindé, el 60% de los agricultores poseen fincas de 10 hectáreas, por lo que es factible implementar este modelo de producción.

Preparación del terreno: Corresponde a la selección y limpieza del terreno a cultivar, por lo que es necesario contratar personal por jornales, con un valor de \$10 USD.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (Has)	V.U. USD \$	# JORNALES	V.T. USD \$
Limpieza y desmonte	10	10.00	145	1.450.00
Alineada y huequeada de cacao	10	10.00	55	550.00
Total				2.000.00

Tabla 5.8: Costos de Preparación del Terreno

Elaborado por: AUTOR

Obras civiles: Estas obras civiles, serán utilizadas para la construcción de un tendal de cemento de 25 m² y también para la construcción de tres tanques de fermentación de 9m² cada uno.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD \$	VALOR TOTAL USD \$
Albañil	2	100.00	200.00
Hierro	3	50.00	150.00
Cemento	12	6.25	75.00
Arena	1	60.00	60.00
Ripio	1	60.00	60.00
Subtotal 1			545.00

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD \$	VALOR TOTAL USD \$
Construcción de Tanques de Fermentación			
Tablas de madera	60	1.00	60.00
Mano de obra	3	15.00	45.00
Subtotal 2			105.00

Total Obras Civiles			650.00
----------------------------	--	--	---------------

Tabla 5.9: Costos de Obras Civiles

Elaborado por: AUTOR

Herramientas y equipos: Se refiere a la compra de diversas herramientas que serán necesarias para la preparación y limpieza del terreno, así como también herramientas que se utilizarán en las fases de cosecha y pos cosecha del cacao.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.U. USD \$	V.T. USD \$
Machete	16	4.50	72.00
Tijera podadora	12	12.00	144.00
Cuchara para la extracción	15	0.35	5.25
Lampas	10	8.00	80.00
Carretilla	4	60.00	240.00
Rastrillo	6	3.50	21.00
Pala para secado	5	6.50	32.50
Bomba de agua	1	600.00	600.00
SERRUCHO	2	10.00	20.00
Motobombas de fumigar	2	500.00	1.000.00
Podadora mecánica	1	1.100.00	1.100.00
Calculadora	1	50.00	50.00
Computador	1	689.75	689.75
Impresora	1	80.00	80.00
Total			4.134.50

Tabla 5.10: Costos de Obras Civiles

Fuente: Computrón, Comercial el Avicultor

Elaborado por: AUTOR

Siembra y Resiembra de cacao: Comprende la compra de nuevas plantas de cacao nacional o cacao “arriba”, que será utilizadas para la siembra de 10 hectáreas de terreno. La compra de las plantas, se la realizara directamente en INIAP con el propósito de garantizar su calidad genética.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.U. USD \$	CANTIDAD	V.T. USD \$
	# de plantas x ha		# hectáreas	
Plantas nuevas	1000	0.75	10	7.500.00
Plantas para resiembra	60	0.75	10	450.00
Total				7.950.00

Tabla 5.11: Inversión en Plantas de Cacao

Fuente: INIAP

Elaborado por: AUTOR

Muebles y enseres: Comprende todo lo necesario para el área administrativa

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.U. USD \$	V.T. USD \$
Escritorio	1	200.00	200.00
Sillas	4	30.00	120.00
Archivador	1	100.00	100.00
Resma de papel	10	4.00	40.00
Esferos (caja)	1	10.00	10.00
Suministros varios		30.00	30.00
Total			500.00

Tabla 5.12: Inversión en Muebles y Enseres

Fuente:

Elaborado por: AUTOR

5.6.4 ACTIVOS DIFERIDOS

Previa la implementación del cultivo de cacao nacional es necesario efectuar gastos pre operativos, estudios de factibilidad e imprevisto.

5.6.5 CAPITAL OPERATIVO

Es necesario para financiar todos los costos que se realizan al inicio de las actividades pre operativas (3 meses), en los rubros de materiales directos e indirectos, mano de obra directa e indirecta, suministros y servicios.

5.6.6 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.

El cacao, es un cultivo permanente, siendo necesario distinguir la fase de establecimiento y la fase productiva. La fase productiva, constituye el período de producción, cuyo resultado son las cosechas periódicas y de cuyas utilidades se beneficia el agricultor. La fase de establecimiento, es importante por sus efectos sobre el rendimiento en la plantación adulta.

La eficiencia en el manejo, asegura mayores rendimientos y consecuentemente mayores ingresos.

5.6.6.1 RECURSO HUMANO

El modelo propone la contratación de 15 personas, quienes se encargarán del área de producción, asesoramiento técnico, administración y ventas.

Mano de obra directa: Está relacionada directamente con el cultivo del cacao, para esta área se contratarán 10 personas para la limpieza, siembra, mantenimiento y recolección del cacao. El pago de la mano de obra directa se lo realizara por jornal. El número de jornales necesarios para el cultivo son:

DESCRIPCIÓN	# DE JORNALES
Control químico de malezas.	10
Distribución, siembra y resiembra de cacao	10
Alineación para siembra de cacao	10
Control de malezas (control mecánico)	24
Control de malezas (control químico)	40
Aplicación de abono	20
Control fitosanitario	20
Trabajadores agrícolas ocasionales	1
Trabajadores agrícolas permanentes	5
Total	140

Tabla 5.13: Mano de Obra Directa

Fuente: APROCANE

Elaborado por: APROCANE

Mano de obra indirecta: El requerimiento de mano de obra indirecta, es para el control y asesoramiento técnico.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SUELDO USD \$
Ing. Agrónomo*	1	50.00
Asistente de campo	1	240.00
Asistente de poscosecha	1	240.00

Tabla 5.14: Mano de Obra Indirecta

Elaborado por: AUTOR

*El pago del Ingeniero Agrónomo corresponde a la asesoría de un día

Personal administrativo y de ventas: Comprende al personal encargado de la fase de pos cosecha del cacao, incluyendo la supervisión de los empleados y la venta del producto.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SUELDO USD \$
Jefe Administrativo	1	350.00
Asistente de Ventas	1	240.00

Tabla 5.15: Personal Administrativo y de Ventas

Elaborado por: AUTOR

5.6.6.2 MATERIALES DIRECTOS

Según el INIAP los insumos agrícolas necesarios para el cultivo de cacao nacional son los siguientes:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Controles fitosanitarios	
Nematicidas (Furadán)	7 litros
Herbicidas (Lisonfato o Diurón)	7 litros
Fungicidas (Nubán)	7 litros
Insecticidas (Cal viva)	14 quintales

Tabla 5.16: Materiales Directos

Fuente: INIAP

Elaborado por: AUTOR

5.6.6.3 MATERIALES INDIRECTOS

Se refiere a todos los insumos y materiales que se utilizan indirectamente en cada una de las fases de producción y venta del cacao.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.U. USD \$	V.T. USD \$
Plásticos	10	1.50	15.00
Taburetes	10	5.00	50.00
Sacos	100	0.35	35.00
Tanques	6	5.00	30.00
Cinta Stanley	4	4.00	16.00
Rollo de piola para nivelar	7	7.00	49.00
Mascarilla plástica	20	0.50	10.00
Manguera de agua (100 m.)	10	28.00	280.00
Carpa	1	700.00	700.00
Total			1.185.00

Tabla 5.17: Materiales Indirectos

5.6.6.4 ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

Se detalla el consumo de energía eléctrica y combustible que se necesita para las operaciones de traslado del personal.

DESCRIPCIÓN	V.U. USD \$	V.T. USD \$
Energía Eléctrica (mensual)	30.00	360.00
Combustible (mensual)	100.00	1.200.00

Tabla 5.18: Energía y Combustibles

Elaborado por: AUTOR

5.6.7 BALANCE GENERAL INICIAL

El balance general inicial está compuesto por todos los activos, pasivos y el patrimonio que será utilizado al inicio del proyecto.

ACTIVOS	USD \$
ACTIVO CORRIENTE	
Bancos	5.000.00
ACTIVO FIJO	
Terreno	40.000.00
Preparación del terreno	2.000.00
Obras civiles	650.00
Herramientas y equipos	4.143.50
Siembra y Resiembra de cacao	7.950.00
Muebles y enseres	500.00
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos preoperativos 1.613	1.500.00
Estudio de Factibilidad 1.000	1.000.00
Imprevistos 500	500.00
TOTAL ACTIVO	63.243.50
PASIVO	-
PATRIMONIO	63.243.50
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	63.243.50

Tabla 5.19: Balance General Inicial

5.6.8 FLUJO DE CAJA

Para la elaboración de este modelo se utilizan los supuestos detallados a continuación:

1. El precio del quintal de cacao nacional en promedio es de \$130 USD
2. La producción de cada planta de cacao comienza a partir del segundo año, y ésta se encuentra detallada en la Tabla 5.2 elaborada por el MAGAP.

Considerando los supuestos expuestos se puede realizar una proyección de ventas para ser utilizada en el flujo de caja, para calcular el valor de ingresos por ventas también es necesario tomar en cuenta el porcentaje de pérdida de peso que tiene el caco en estado seco.

DESCRIPCIÓN	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Producción qq/has	26.41	38.15	44.02	52.83	55.76
Producción qq/ 10 hectáreas	264.13	381.52	440.22	528.26	557.61
% pérdida de peso	35%	35%	35%	35%	35%
Producción para venta	171.68	247.99	286.14	343.37	362.45
Precio (qq)	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
Ingresos por Ventas	22.319.02	32.238.59	37.198.37	44.638.04	47.117.93

Tabla 5.20: Proyección de Ventas

Elaborado por: AUTOR

CACAO EN BABA	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Cacao Nacional	264.13	381.52	440.22	528.26	557.61
CACAO SECO					
% pérdida de peso	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
% peso final cacao	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
qq. Cacao Seco	171.68	247.99	286.14	343.37	362.45

Tabla 5.21: Pérdida de Peso en Cacao Seco

Fuente: MAGAP

Elaborado por: AUTOR

En el detalle de flujo de caja, se puede observar que los ingresos provenientes de la venta del cacao permiten cubrir las salidas de efectivo generados por la venta, permite cubrir parte de los egresos en efectivo necesario en los tres primeros años, después del cuarto año en adelante, permite cubrir los egresos totales necesarios para la fase de mantenimiento y producción del cultivo de cacao. Podemos observar también que una considerable porción de los recursos generados serán destinados a cubrir las obligaciones adquiridas como son

CONCEPTO	INVERSIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Saldo Inicial de Caja	-	5.000.00	- 4.118.87	- 1.884.83	9.032.38	31.449.96	76.544.65
Ventas	-	-	22.319.02	32.238.59	37.198.37	44.638.04	47.117.93
(-) Egresos Operacionales							
(-) Costo directo de producción	-	- 1.500.00	- 1.718.00	- 1.736.00	- 1.608.00	- 1.340.00	- 1.396.00
(-) Costo indirecto de producción	-	- 5.088.87	- 6.323.87	- 7.576.37	- 7.698.87	- 7.598.87	- 7.598.87
(-) Gastos de administración y venta	-	- 7.530.00	- 7.530.00	- 6.930.00	- 6.930.00	- 6.930.00	- 6.930.00
(=) Utilidad Operacional	-	- 9.118.87	2.628.28	14.111.39	29.993.88	60.219.13	107.737.72
(+) Aporte de capital	63.243.50	-	-	-	-	-	-
(-) Inversiones							
(-) Terreno	- 40.000.00	-	-	-	-	-	-
(-) Preparación del Terreno	- 2.000.00	-	-	-	-	-	-
(-) Obras Civiles	- 650.00	-	-	-	-	-	-
(-) Herramientas y Equipos	- 4.143.50	-	-	-	-	-	-
(-) Siembra y Resiembra de cacao	- 7.950.00	-	-	-	-	-	-
(-) Muebles y Enseres	- 500.00	-	-	-	-	-	-
(-) Cargos diferidos	- 3.000.00	-	-	-	-	-	-
(=) Utilidad antes de Participación Laboral	5.000.00	- 9.118.87	2.628.28	14.111.39	29.993.88	60.219.13	107.737.72
(-) 15% Participación Laboral	-	-	- 394.24	- 2.116.71	- 4.499.08	- 9.032.87	- 16.160.66
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta	5.000.00	- 9.118.87	2.234.04	11.994.68	25.494.80	51.186.26	91.577.06
(-) Impuesto a la Renta*	-	-	-	- 1.077.47	- 3.077.22	- 6.091.57	- 14.278.97
Flujo Neto	5.000.00	- 9.118.87	2.234.04	10.917.21	22.417.58	45.094.70	77.298.09
Saldo Final de Caja	5.000.00	- 4.118.87	- 1.884.83	9.032.38	31.449.96	76.544.65	153.842.74

Tabla 5.22: Flujo de Caja Proyectado

Elaborado por: AUTOR

* El cálculo de impuesto a la renta está basado en la liquidación del impuesto a la renta de las personas naturales y sucesiones indivisas correspondientes al ejercicio económico 2010 de acuerdo a la tabla del ANEXO

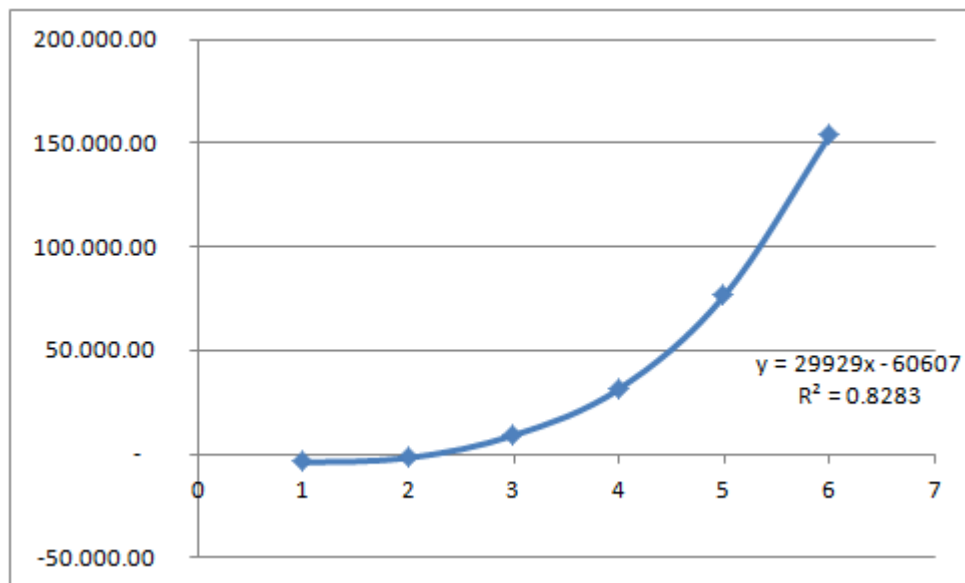


Gráfico 5.1: Evolución del Flujo de Caja

Elaborado por: AUTOR

A partir de este gráfico, es posible determinar la evolución del flujo neto de caja (y), en función del tiempo (x), partiendo de la ecuación de tendencia obtenida a través de regresión lineal.

5.6.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es un análisis que permitirá determinar la viabilidad del modelo para conocer su sostenibilidad económica en el largo plazo.

Para este modelo es necesario calcular la tasa mínima aceptable de rentabilidad TMAR con la cual se descontarán los flujos netos de caja para el cálculo del VAN y la TIR.

Debido a que el modelo consiste en un proyecto sin apalancamiento, el costo de oportunidad para el cálculo de la TMAR será la tasa de interés referencial del Banco Central del Ecuador tomadas a Septiembre del 2010. Se tomará también la tasa de inflación anualizada de Agosto de 2010.

- Tasa de Inflación: 3.26%

- Tasa de Interés referencial: 5.56%¹⁸

$$TMAR = (Tasa\ de\ Inflaci3n + Tasa\ de\ Riesgo) + (Tasa\ de\ Inflaci3n * Tasa\ de\ Riesgo)$$

$$TMAR = (3.26 + 5.56) + (3.26 * 5.56)$$

$$TMAR = 26.95\%$$

5.6.9.1 VALOR ACTUAL NETO

Para el c3lculo del VAN, se consider3 la tasa del 26.95% y es un 3ndice cuyo criterio de decisi3n es que si el valor actual neto de los flujos de caja descontados es positivo (> 0) se puede aceptar y emprender el proyecto, en caso contrario, se debe rechazar.¹⁹

El resultado del VAN es de \$ 8.831,76 USD, siendo un valor positivo el proyecto es viable, por tanto es factible para invertir a futuro.

TMAR	27%
VAN	8.831.76

CONCEPTO	FNC	FNC Descontado
Inversi3n	- 63.243.50	- 63.243.50
A3o 1	- 4.118.87	- 3.244.48
A3o 2	- 1.884.83	- 1.169.52
A3o 3	9.032.38	4.414.73
A3o 4	31.449.96	12.108.47
A3o 5	76.544.65	23.214.07
A3o 6	153.842.74	36.751.98

Tabla 5.23: VAN y Flujo de Caja Descontado

Elaborado por: AUTOR

¹⁸ Banco Central del Ecuador <http://www.bce.fin.ec>

¹⁹ SÁENZ Rodrigo, "Manual de Gestión Financiera", 2007, pág. 266

5.6.9.2 TAZA INTERNA DE RETORNO

La Tasa Interna de Retorno (TIR), muestra el rendimiento real de la inversión, para un mejor análisis si la $TIR \geq TMAR$ se debe aceptar el proyecto.²⁰

Para el modelo la TIR calculada fue del 2.43% que es menor a la TMAR por lo cual se debería rechazar el modelo.

Existe una contradicción en los resultados de evaluación financiera del modelo, pero para estos casos siempre se toma en cuenta el valor del VAN como criterio de decisión por lo que quedaría aceptado el modelo.

²⁰ *SÁENZ Rodrigo, "Manual de Gestión Financiera", 2007, pág. 268*

CONCLUSIONES

Los componentes básicos para mejorar la competitividad del cacao están presentes en el país, por condiciones climáticas (variedad de micro climas), abundancia en tipos de suelo, ubicación geográfica con cercanías a grandes consumidores y tránsito directo a Europa y EE.UU por el puerto de Esmeraldas, así como por la mano de obra típicamente familiar que reduce los costos de operación.

Empresas como República del Cacao están aplicando tecnología moderna a sus cultivos obteniendo eficiencia y eficacia. El mercado para el cacao fino y de aroma, el cual se produce en el país, es amplio, mínimamente atendido y dispuesto a pagar sobrepuestos por cacao de alta calidad. De todos los países andinos, sólo Ecuador posee el status internacional de productor de cacao fino y de aroma, otorgado por la Organización Internacional del Cacao (ICCO).

El reto para la competitividad en cacao se refiere a empezar a utilizar los factores que generan valor a la producción, los cuales Quindé y en general el país tiene un rezago de varias décadas, por ejemplificar los agricultores no tienen acceso a financiamiento y nuevas tecnologías, esto provoca que no tengan los recursos necesarios para invertir en infraestructura para los procesos de cosecha, fermentación y secado, sin recursos no pueden acceder a capacitación ni optar por comprar mejores plantas con mejores rendimientos y resistencia a enfermedades.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación financiera, existiría contradicción en la aceptación del modelo, pero es necesario tomar en cuenta que cada año la producción del cacao aumenta y su costo de mantenimiento disminuye, y cada planta tiene una vida útil de 30 años, por lo que haciendo un análisis más extenso los resultados serían positivos.

Las asociaciones de productores de cacao, a pesar de estar mejor organizadas deben cumplir objetivos difíciles como la recuperación de cultivos antiguos que no han tenido un buen mantenimiento, además de buscar mecanismos para reducir el alto costo de las certificaciones de agricultura sostenible y orgánica.

Dentro de este contexto y considerando que en la actualidad, no hay políticas sectoriales claramente definidas, que apoyen al sector cacaotero de Quindé, se presentan diferentes

acciones orientadas a la mejora, tanto de la producción primaria, como del ambiente, la organización, la comercialización del producto.

El objetivo de este conjunto de acciones es el de mejorar la competitividad del negocio cacaotero, mejorando la calidad de vida de las personas involucradas en este negocio.

La participación del Estado, Gobierno Seccional e Instituciones Privadas ayudaría en la implementación de estas acciones, lo que aseguraría en el mediano y largo plazo, impulsar la siembra de cacao las zonas improductivas de Quindé, promover políticas de mejora de la calidad y mitigar la pobreza.

RECOMENDACIONES

PRODUCCIÓN PRIMARIA Y MANEJO POSCOSECHA

Optimizar los recursos destinados a la investigación y transferencia de tecnología en el área del cacao con el objetivo de aumentar la productividad, producción y calidad del cacao nacional fino y de aroma.

Propiciar la investigación para disminuir las plagas y enfermedades, realizar campañas a nivel local para educar a los agricultores sobre los riesgos que se pueden mitigar a través del buen cuidado de sus plantaciones previniendo enfermedades como la monilla y escoba de bruja.

Establecer viveros de plantas de cacao que tengan calidad en material genético sobresalientes del INIAP, con el objetivo de clonar plantas de alto rendimiento y resistencia, para que sea sembrado por las asociaciones de productores de cacao de Quinindé, a través de financiamiento por parte de la CORPEI o el Banco Nacional de Fomento.

Compartir toda la información concerniente al establecimiento de viveros de cacao, con la finalidad de producir plantas de buena calidad para renovar los cultivos abandonados, en mal estado o que necesiten mayor producción.

Implementar cursos de capacitación para los agricultores de Quinindé, para que tengan conocimientos actuales sobre las buenas prácticas agrícolas, como son el manejo de sombras, control de maleza, cosecha y post cosecha, mantenimiento del cultivo, etc., con el objetivo de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la agro-cadena.

Promover un sistema de conferencias realizadas por fincas o productores que han logrado mejorar su productividad, intercambiando experiencias con los agricultores de la zona motivando así el mejoramiento de los cultivos.

Crear comisiones que se encarguen de actualizar periódicamente los manuales de cultivo, cosecha y post cosecha de cacao para lograr obtener un producto de mayor valor agregado en Quinindé.

Informar a los agricultores acerca de cómo obtener los diferentes tipos de certificaciones, que buscan una producción sostenible y amigable con el ambiente, con el fin de diferenciar el producto, para posibilitar el acceso a nichos de mercado que reconocen dichos atributos y los premian con el pago de mejores precios.

COMERCIALIZACIÓN

Desarrollar vínculos entre los diversos sectores que están relacionados a la actividad cacaotera para que faciliten al agricultor y a diferentes asociaciones gremiales, a los intermediarios y minoristas, insertarse en los canales de comercialización locales e internacionales.

Capacitar, con la asesoría de la CORPEI, a los actores de la agro-cadena del cacao, para lograr mantener la calidad en toda la cadena de valor con el fin de lograr comercializar un producto en óptimas condiciones y así acceder a mejores precios de mercado.

Formular una estrategia de comercialización, para apoyar a los gremios de la cadena productiva del cacao, con orientación hacia la producción sostenible y orgánica que mejore y mantenga los recursos naturales de la zona.

Realizar estudios de mercado para conocer cuáles son los gustos y preferencias de los consumidores locales y extranjeros, tener información sobre el volumen de producción necesario para satisfacer la demanda interna y poder exportar el sobrante a mejores precios.

Realizar estudios financieros que determinen la estructura idónea de costo – beneficio en el aspecto de comercialización del cacao en grano, y mantener un sistema de monitoreo para tener información actualizada sobre el mercado, para tomar decisiones acertadas y de esta manera ser competitivos.

Desarrollar proyectos enfocados a establecer centros de acopio especializados de cacao orgánico fino y de aroma, en puntos estratégicos de Quinindé que permita a los agricultores de la zona acceder a precios justos por su producto además de controlar la calidad del cacao.

BIBLIOGRAFÍA

- HEREDIA, Andrea; “Naranja, Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la Cadena de Valor y Perspectivas del Mercado.”; Programa Integrado entre el Ministerio de Industrias y Competitividad y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Quito – Ecuador, Julio 2008.
- UTEPI, 2007, “Cacao Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la Cadena de Valor y Perspectivas del Mercado.”; Programa Integrado entre el Ministerio de Industrias y Competitividad y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Quito – Ecuador.
- PORTER, Michael; “VENTAJA COMPETITIVA: CREACION Y SOSTENIMIENTO DE UN DESARROLLO SUPERIOR” Primera Edición, Madrid, 2010.
- GTZ, MAG, CORPEI, UDENOR, AMAZNOR, Claudia Radi, Pedro Ramírez; “El ABC para la comercialización directa de cacao especial y con certificación. Oportunidades de pequeños productores y sus organizaciones” Quito – Ecuador, 2005.
- GTZ, Programa GESOREN; “Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Cacao Orgánico”; Quito – Ecuador, Agosto 2007.
- KURTE Irmgard, Robert Samaniego; “Manual del Cultivo de Cacao”; Macas – Morona Santiago, 2007.
- MACÍAS Santiago, Víctor Miklos; “Capacitación y Competitividad: Un Mismo Camino” México 2004.
- ENRÍQUEZ Gustavo; “Guía para productores ecuatorianos”; Quito – Ecuador, 2004.

➤ Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID); “CACAO EN MÉXICO: COMPETITIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE CON ALIANZAS”; 2005. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADE176.pdf

➤ Documento técnico, Primer Borrador; “ESTRUCTURA Y DINAMICA DE LA CADENA DE CACAO EN EL ECUADOR: Sistematización de información y procesos en marcha”; Quito – Ecuador, Junio 2006.

http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10338/22/Dinamica_cadena_cacao_Ecuador.pdf

➤ SUCA APAZA Fernando, Carlos Alberto Suca Apaza; “COMPETITIVIDAD DE LA QUINUA: Una Aplicación del Modelo de Michael Porter”; Lima – Perú, Noviembre 2008. <http://www.eumed.net/libros/2010b/706/index.htm>

➤ QUINGAÍSA, Eugenia; “ESTUDIO DE CASO: DENOMINACION DE ORIGEN “CACAO ARRIBA””; Quito – Ecuador, Noviembre 2007.

http://www.fao.org/ag/agn/agns/Projects_SQP_Santiago/Documentos/Estudios%20de%20caso/Cacao_Ecuador.pdf

ANEXOS